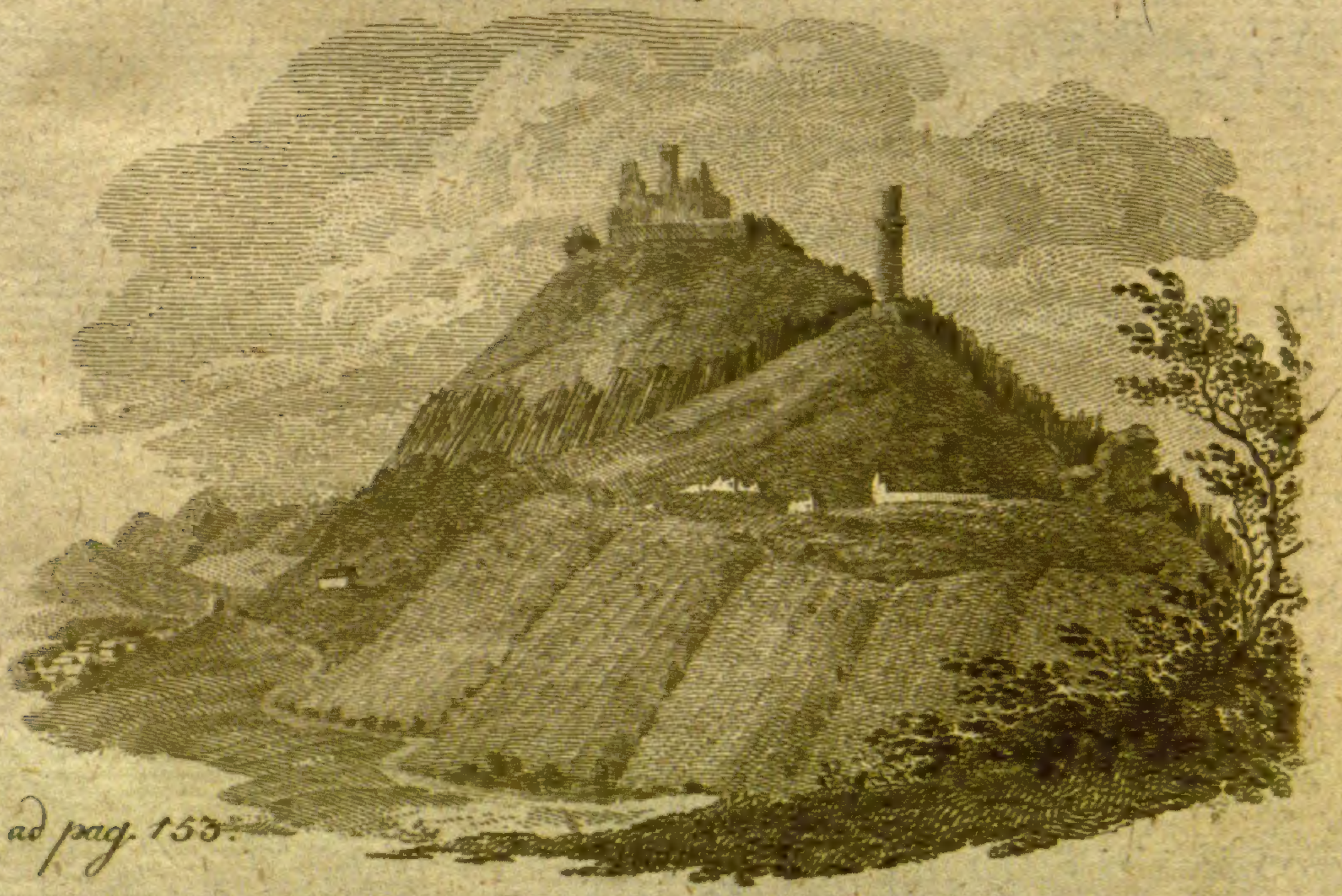
Rar Book
QH 9
.M37
1791
Bd. 1

Sammlung
Physikalischer Aufsätze,
besonders
die Böhmische Naturgeschichte
betreffend,
von einer Gesellschaft Böhmischer Naturforscher;
herausgegeben von
Dr. Johann Mayer,
Königl. Pohln. Hofrath, der Königl. Böhm. Gesellschaft der Wissenschaften, der Churfl. Sächs. ökonomischen zu Leipzig, der Churfl. Pfälzisch-physischökonomischen, und der Naturforscher zu Berlin Mitglied.

Mit Kupfern.



ad pag. 153.

Dresden, 1791.
In der Waltherischen Hofbuchhandlung.

Wg. Bst. Gärten

Vorrede
des Herausgebers.

Eben die Absichten und der Zweck, welche die ehemaligen Mitglieder der Böhmischen gelehrten Privat-Gesellschaft, zur Aufnahme der Mathematik, Naturgeschichte und vaterländischen Geschichte, bey Errichtung ihrer Gesellschaft leiteten, haben auch die naturforschenden Mitglieder dieser Gesellschaft unter sich vereiniget.

Böhmen, das in der Zahl seiner natürlichen Produkte so unermeßlich als mannichfaltig ist, bedarf noch einer langen Reihe von Jahren, und die Mitwirkung einer größern Anzahl von Naturforschern, um sie nur größtentheils aufzusuchen und

bekannt

bekannt zu machen. Indessen haben die Mitglieder Liebe genung; sowohl für das Vaterland, als auch für die Wissenschaft, die sie sich zum Geschäfte gemacht, um nach ihren Kräften dieses Ziel zu erreichen, und diese herrlichen Produkte aufzusuchen, ohne deren Kenntniß kein Land seinen Ackerbau, Künste, Gewerbe und Handlung, zu einem Grad von Vollkommenheit bringen wird. Das Resultat ihrer Bemühungen, wovon dieser kleine Band der Anfang ist, wird von Zeit zu Zeit im Druck erscheinen, und die Gesellschaft rechnet auf den Beyfall ihrer Landsleute, denen sie ihre Arbeiten widmet, und die sie auf ihre natürlichen Produkte aufmerksam zu machen wünscht.

Quodsi deficiant vires, audacia certe laus erit, in magnis, et voluisse sat est —

PROPERT.

I.

Physisch-ökonomische

Bemerkung

über die

atmosphärischen Einwürkungen auf den Erdkörper, in Rücksicht der Kultur;

Von

J. Gr. v. St.

Sowohl physische Beobachtungen, als chymische Versuche gaben den Beweis, daß das atmosphärische Fluidum einen großen Theil der Bestandtheile denen Pflanzen zuführe, und selbigen mittheile, durch welches ihr Wachsthum befördert wird; selbst die Zerlegung eines Eichenbaums giebt uns an Erde und Feuerbeständigen Bestandtheilen nicht mehr als ein $\frac{16}{100}$. Die Zerlegung des Klees, nach **Westrumbs** Erfahrungen, zeiget uns, daß selbiger aus Wasser, Brennstoff, gebundener und ungebundener Weinsteinsäure, freyen und gebundenen Laugensalze, freyer und gebundener Kalcherde, vitriolisirten Weinstein, Digestivsalz, Kieselerde, Thonerde und Eisen bestehe, ferner aus brandigtem Oele und flüchtigem Salze und Zuckersäure, und zwar lieferten 2 Pfund frischer grüner Klee an Wasser 20 Unzen, brandigten Oele 3 Unzen, 6 Quentchen, 50 Gran; am Kohle 5 Unzen, 4 Quentchen, am salzigten Sublimat 7 Gran, an entwichener Luft 2 Unzen, 5 Quentchen, 3 Gran: da kaum ein Scheidekünstler jemals aus der Erde, so zur Hervorbringung 2 Pf. Klees nöthig ist, dieses Verhältniß an Bestandtheil herausbringen wird, da wenigstens ich nach meiner Erfahrung, so ich mit Zerlegung der Felderde und denen darauf erzeugten Gewächsen machte, hinlänglich überzeugt wurde: daß noch ein an-

derer Weg in der Natur sey, durch welchen den Pflanzen Nahrung zugeführet wird; daß die Erde eine Einsaugungs-Fähigkeit besitze, wo sie wechselsweise, sowohl Wärme als Feuchte in sich nehme, da der den Luftkreis berührende Körper sich auch mit selbigem in gleiche Temperatur versetzet; daß unter denen fünf Erdarten die Kalkerde die Eigenschaft besitzet, die Feuchte in großer Menge an sich zu ziehen, welches auch einiger Salzarten Eigenschaft ist; daß die Wärme alle Körper durchdringe, nach Maaß ihrer Anhäufung und Dichtigkeit des Körpers, auf welchen sie wirket; daß das Wasser, seiner Schwerkraft gemäß, sich durch die Zwischenräume jener Körper beweget, so denen Wassertheilen den Eingang verstatten. Diese Gründe erwiesen mir, wie wichtig es sey, die Erde durch eine öfters veränderte Darbietung der Oberfläche und Lockererhaltung in den Stand zu setzen, denen atmosphärischen Wirkungen den Eingang zu gestatten; doch war mir noch nöthig zu wissen, die verschiedene Beschaffenheit der Atmosphäre nach der Jahrszeit, um meine Arbeit nicht zur unrechten Zeit anzubringen. Hierzu machte ich drey Jahre lang die Beobachtung über die Ausdünstung der Monate August, September, October und November; die zwey ersten Monate, im Verlauf dieser drey Jahre, verhielten sich wie 23'. 4''. 3''', die zwey leztern Monate verhielten sich wie 6'. 1''. 1'''; ihr Verhältniß ist also 280, 9 : 72, 4. welches jährlich wie 93, 07 : 24, 015. sich verhält. Nun folget aus dieser Wahrnehmung, daß in diesen zwey erstbenannten Monaten in Böhmen beyläufig 103, 224000 Quadratschuh Wasser ausdünsten, weil die Beobachtung in einer Gegend gemacht wurde, so ziemlich die mittlere Höhe betragen möchte, und als ein Mittelgebirge angesehen werden kann: nun aber nimmt diese Quantität Wasser, nach dem gefundenen Verhältniß der Herren Wath und Crawfort, 1599 972,000 an Wärmestoff in ihrer Verbindung auf, so in einer comparativen Wärme stehet, welche von 33,804011 Centner

74 Pfund Eichenholz beym Verbrennen erhalten wird, welches in denen zwey folgenden Monaten, October und November, vermöge dem oben angezeigten Verhältniß, beynahe viermal geringer wird. Aus diesem schloß ich, daß man trachten müsse, in jenen Monaten, so wie es nach Beschaffenheit der frühern oder spätern Erndte thunlich werden kann, die Erde locker zu machen, die Stoppeln umzustürzen, und die Erde so viel wie möglich der Einwürkung der Atmosphäre fähig zu machen; da die Luft, das Wasser und die Wärme als wirkende Stoffe betrachtet werden müssen, so läßt sich aus dem Verhältniß der Ausdünstungen abnehmen, wie viel an der Jahreszeit gelegen sey, um den Erdboden tragbar zu erhalten, und jene ihm so nüzlichen Bestandtheile aus der Atmosphäre annehmbar zu machen; auch sind diese Einwürkungen als Auflösungsmittel zu betrachten, wodurch die Erde in so zarte Theile geschieden wird, daß sie denen Pflanzen zuträglich werden kann. Um aber auch bestimmen zu können, in welchem Verhältniß der zu dieser Zeit bearbeitete Boden mit dem unbearbeiteten, in Betracht der atmosphärischen Einwirkung, stehe, so wurde folgender Versuch gemacht: im nämlichen Acker wurden zwey Beete zu diesem Endzweck bestimmt; das eine Beet blieb ungepflüget, sowohl in dieses als das daran liegende gepflügte Beet wurde von der Furche an ein horizontales Loch, von Mitternacht gegen Mittag, in gleicher Tiefe, mittelst eines runden eisernen Stabes, gebohret: zwey correspondirende Thermometer wurden in diese Höhlungen horizontal hineingeleget, und bey Einbohrung des Loches wurde darauf gesehen, das obere Erdreich nicht zu erschüttern; ihre Differenz wurde täglich bemerket, woraus sich der beträchtliche Unterschied der Einwirkung der Wärme in den gepflügten gegen das ungepflügte Theil ergab, der im Verlauf dieser zwey Monate wie 73,6 : 19,7 war. Um die Einwirkung der Menge der Feuchte zu erforschen, wurde immer nach einer regenhaften Witterung, 8 Zoll tief und 6 Zoll ins Gevierte,

Erde heraus genommen, mittelst eines dazu von Eisen verfertigten Werkzeuges, welches in die Erde getrieben wird, und sich, bis zur angemerkten Höhe von 8 Zoll, mit selbiger anfüllet; beyde Theile Erden wurden gewogen, dann der Destillation unterworfen, die erhaltene Feuchtigkeit, sowohl dem Maaße als dem Gewichte nach, angemerket, die zurück gebliebene Erde gewogen und mit ihrem Verlust verglichen: woraus sich das ganze Verhältniß, als auch jenes des vorigen Versuchs, in Betracht der erhaltenen Wärme, bestimmen ließ. Da mich der beträchtliche Unterschied gänzlich überzeugte, daß ein zu dieser Jahrszeit denen atmosphärischen Einwürkungen vorgerichteter Acker fruchtbarer gemacht werden kann, so schritt ich zum Versuch: nachdem ich die Erde des Ackers chymisch untersucht hatte, so wählte ich eines der guten und eines der schlechten Art, die eine Hälfte jedes dieser zwey Acker wurde nach meiner Absicht behandelt, die andere Hälfte blieb bey der sonst üblichen Bearbeitung, wo die Stoppeln den ganzen Herbst abgehütet, und sodann erst gepflüget werden; in diese beyden Acker wurde Gerste gebauet, und der Ertrag im guten war $11\frac{1}{4}$ zu 7, im schlechten $5\frac{3}{4}$ zu $3\frac{1}{2}$. Der Erfolg dieses Versuchs bestätigte mithin das, was Wahrscheinlichkeit hoffen ließ.

II.

Beobachtung

über

einige Steinkohlen-Lagen des Pilsner Kreises,

von

Johann Thaddäus Lindacker.

Herr Professor Ferber hat in seinen Beyträgen zur Mineralgeschichte von Böhmen, pag. 120. eine Beschreibung des Steinkohlenwerkes bey Wilkischen geliefert, wo er selbiges mit vielen Gründen für mehr ursprünglich zu erklären sucht, und zwar für eine mit Fettheilchen durchdrungene Fortsetzung des Mießer Thonschiefers. So viel ich auch immer Hochachtung gegen Herrn Ferbers große Einsichten und unermüdeten Eifer hege, so muß ich doch einige Beobachtungen liefern, die vielmehr das Gegentheil zu beweisen scheinen.

Sowohl in dem Schiefer, als selbst auch in den Steinkohlen kann man noch ziemlich deutlich vegetabilische Ueberbleibsel wahrnehmen, die ich mir nie in einem ursprünglichen Thonschiefer denken kann, er mag mit Fett-Theilchen durchdrungen seyn oder nicht. Bey dem Nemitzer Steinkohlenwerk, das doch nur eine kleine halbe Stunde davon entfernt ist, und auf der nämlichen Steinkohlenlage betrieben wird, kann man sich noch deutlicher überzeugen. Die Decke des Steinkohlenschiefers ist hier viel mächtiger, und die darinn enthaltenen Pflanzenabdrücke ziemlich deutlich, und die häufigsten sind Farrenkräuter, Gräser, viel seltener Gallienarten; eben so verhält es sich mit dem Chotieschauer und dem bey Merklin, so wie bey der Tschiminer Gegend; wo ebenfalls Steinkohlen, und zwar in mehrern abwechselnden über einander liegenden Lagen sind. Da ich nun einmal von Steinkohlen spreche, so will ich die Lagen des leztbenannten Ortes etwas deutlicher beschreiben. Die ganze Gegend besteht aus Flötzlagen, die auf Thonschiefer aufgesezt sind; der Schiefer ist nicht mehr jenem zu Mieß

gleich, wo der Quarz nur adernweise durchgezogen ist, sondern hier ist er mehr innigst mit selbigem vermischt, seine Lagen sind auch nicht mehr so geradflächicht, sie sind vielmehr etwas senkrecht, oder wie der Bergmann spricht: sie stehen auf dem Kopf; er raget seltner nackend hervor. Bey Desel, einem Dorfe, streicht mitten durch den Bach ein schwarzer Schiefergang, der wie Steinkohlen aussieht. — Dieser Thonschiefer ist vermuthlich die Unterlage der aufgesezten spätern Flötzlager, obschon auch Granit und andere Steinarten selbst mit zur Unterlage dienen könnten, wo derselbe ohne Bedeckung des Thonschiefers hervorragte.

Die Lagen von Tag nieder sind bey Themnin: erstens, Dammerde; gleich unter dieser ist an manchen Orten eine Torferde, die ich vielmehr unvollkommene Steinkohlen nennen möchte; dann kömmt eine Art von Mergel; auf diesen folgt ein Sandstein, der an manchen Orten mit Eisen durchdrungen ist; dann folgt wieder Mergel; dann ein etwas gröberer Sandstein, unter dem die gewöhnliche schiefrige Thondecke von Steinkohlen liegt; (dort Lösch genannt) endlich folgen die Steinkohlen selbst, die wieder auf der obenbenannten Thonlage liegen. Endlich ein etwas gröberer Sandstein, und nun kommen wieder Steinkohlen mit beyden thonigten Lagen, sowohl ober als unter denselben; dann folgt wieder Sandstein, und fast möchte ich mit Gewißheit behaupten, daß noch die beste und mächtigste Lage von demselben unterhalb dieses Sandsteines liegen dürfte; noch muß ich anmerken, daß durch die erste Mergellage, dann den mit Eisen durchdrungenen Sandstein, und die zwote Mergellage, gangweise ein ohngefähr einen Schuh starker thonigter öfters ziemlich erhärteter Eisenstein streicht, und mit einiger Verflächung die eben benannten Lagen durchscheint; ob er aber auch durch die übrigen tiefen Lagen gehet, kann ich nicht behaupten.

Die ganze Gegend ist mit Steinkohlen angefüllet, die aber immer die Spuren einer spätern Entstehung verrathen.

Die

Die Pflanzenabdrücke sind die unwiderlegbarsten Beweise davon, die ein jeder ohne viel Mühe am Orte selbst sammeln kann.

Die ganze Gegend scheint einst eine See gebildet zu haben, wo sich nach und nach die Steinkohlenmasse abgesezt hat, es mögen nur eine oder mehrere dergleichen Lagen gewesen seyn. Diese wurden endlich mit Thon und Sand überdeckt. Jene Gegend, die ein Granitgebirge in der Nachbarschaft hatte, mußte noch mit einem solchen Sande bedecket werden, der wegen seiner geringen Entfernung keinesweges noch so zerstöret werden konnte, daß man seine Bestandtheile nicht hätte erkennen können. Diese See durfte endlich, durch was immer für Ursachen, ihren Damm, der den Abfluß hinderte, zerreißen, und auf diese Art könnte man einigermaßen die ziemlich ebenen Gegenden erklären.

Ueber die Holzsteine in der Tschiminer Gegend.

Diese Gegend enthält eine Menge der schönsten versteinerten Hölzer, und sie sind nicht nur sehr schön gezeichnet, sondern auch von verschiedenen Holzarten: unter allen aber zeichnet sich das Eichenholz mit seiner noch zurück gebliebenen Porosität aus; wenn dasselbe braun, und eine hornähnliche Farbe hat, so wird es von den dortigen Einwohnern Teufelshorn genannt, und statt Feuerstein gebraucht; man findet auch ein im vegetabilischen Gewebe noch dichteres Holz, das bald das Ansehen von Birken, Buchen und andern Laubholzarten hat: ich habe ein Stück, das gleichsam wie ganz von Würmern auf der innern Seite zu angefressen ist, dann ein Stück, dessen Kern ausgehölt, und dafür mit dem schönsten schwarzen Tropfeisenstein überzogen ist, und ein Stück, das mehrmal zerbrochen, aber doch so, daß es nie ganz getrennet wurde; vorzüglich aber muß ich eines Stückes erwähnen, das ganz schwarz, und

mit

mit dichtem und in kleinen Hölungen krystallisirtem Schwefelkieß durchzogen ist; die eine Seite ist noch überdieß mit dem schönsten Quarzkrystalle versehen, wo hingegen die entgegengesezte Seite wahre im Feuer brennende Holzkohle ist, an der noch ganz das Gewebe des Holzes zu sehen ist. Als ich das Stück erhielt, sah ich einzelne weißliche Flecken, allein nach einer Zeit von drey Wochen verlohren sich die weißen Flecken, es wurde immer blauer und blauer, und jezt sind sie fast ganz Berlinerblau: ich hielt sie zuerst für Kupfer, allein bey der Untersuchung verriethen sie nicht die geringste Spur davon, sondern zeigten, daß sie wahres Eisen, und folglich natürliches Berlinerblau waren.

Diese Gegend scheint vorzüglich zur Verwandlung des Holzes in Stein geschickt zu seyn, denn dessen Entstehungsart ist in dem Sandstein zu suchen; hier ist es vor dem Zutritt der Luft geschüzet, die durchdringenden Wässer lösen die feinsten erdigen Theilchen auf, und durchdringen das vorfindende Holz, hier finden sie einigen Widerstand, lassen einen Theil des erdigten Stoffes zurück, und lösen vermuthlich wieder im Gegentheil etwas Holzmasse auf, und dieses Zubringen des erdigten Stoffes und Auswaschen des vegetabilischen dauert so lange, bis es entweder Umstände hindern, oder das Holz ganz in Stein umgewandelt ist.

Die Menge von versteinerten Hölzern ist hier zum Erstaunen. Eine Menge wird von den Regengüssen ausgewaschen und dem vorbenfließenden Mißfluß zugerollet, wo sie dann bis Pilsen und noch weiter fortgeschlemmt werden, und man findet sie überall an den Ufern desselben; die dortige Schäferey enthält über ein Dritheil versteinerte Hölzer in ihrer Mauer, wenn ich die ganze Mauer in drey Theile zertheile.

III. Mine-

III.

Mineralogische

Bemerkungen

über

die Vulkanität des Wolfsberges im Pilsner Kreise.

Von Ebendemselben.

Der mit Quarzadern durchzogene Thonschiefer geht bis hinter Czerlosin, wo sich derselbe in etwas ändert, und endlich kömmt Granit zum Vorschein. Der Wolfsberg ist ebenfalls auf Thonschiefer aufgesezt.

Er ist ein einzelner ziemlich freyer Berg, und ist in dieser Gegend einer der höchsten; er besteht aus zwey Spitzen, wovon die eine mehr gegen Aufgang liegt, niedriger ist und ganz aus Basalt besteht; ehedem stand ein Schloß da, und die alten Ueberbleibsel kann man noch sehen; schon von ferne zeichnet sich der ziemlich hohe und zugleich rund gebaute Thurm aus. Die andere Spitze ist viel höher, und fast ganz mit Lava angehäuft. Dann bildet er eine kleine Ebene, aber einen noch rückständigen Schlund; die vormaligen Auswürfe habe ich noch nicht mit Gewißheit bestimmen können. Gegen Mittag läuft von der größern Erhabenheit ein etwas langer ziemlich niedriger Bergrücken fort; alle diese Anhöhen und Berge sind mit Waldung bewachsen, und nur am Fuße findet man Feldbau.

Aeußere Beschreibung desselben.

Gegen Aufgang steigt er in etwas sanfter, gegen Untergang ist er aber ziemlich steil, indem hier der Ausfluß gewesen zu seyn scheint. Gegen Mitternacht ist er auch an mehrern Orten steil, wo er aber gegen Mittag es viel weniger ist.

So viel ich aus dem entblößten Thonschiefer beobachten konnte, geht derselbe unter dem Berg, und es ist also der Basalt und die Lava auf selbigen aufgesezt. Ich fand in der Gegend gegen Mittag einen spannedicken feinen Sandstein sparsam zerstreut, der sehr hart und dicht im Bruche war,

war, der mich auf den Gedanken brachte, ob nicht vielleicht derselbe eine Lage zwischen dem Thonschiefer uud dem Basalt mache; wäre dieses, so könnte sehr leicht ein Steinkohlenlager unter diesem Sandstein gewesen seyn, und es wäre auch schon die Ursache dieses Vulkans erklärt, allein bevor ich einige Meynungen anführe, will ich die Steinarten anführen, aus welchen der Berg besteht, die vielleicht einen bessern Aufschluß geben werden.

Basalt.

Die erste Stelle verdient gewiß der Basalt, der vermuthlich weit früher da war als die Lava, und er hat sicher den Stoff zu derselben gegeben. Es besteht nicht nur der eine niedrige Berg daraus, sondern der Basalt umgiebt an mehrern Orten denselben, besonders gegen Mitternacht. Er besteht aus einer schwarzgrauen, etwas in das blaue fallenden Grundmasse, sie liefert hier drey Spielarten, dem Bruche und Gewebe nach.

Die erste Spielart ist im Bruche körnigt. Das Ganze besteht aus hanfkorngroßen Stückchen; ich fand in dieser kaum Spuren von Hornblende, und sie ist viel bläßer von Farbe, und findet sich nur am Fuße des Basaltberges, und ist mehr unordentlich zerborsten als die zwo folgenden.

Die zwote Spielart ist, dem Bruche nach, ebenfalls körnig, aber dabey viel dichter und dunkler, enthält schon mehr, obgleich noch sparsam, eingemischte Hornblende und Chrysolitkörner in Punkten, und kömmt in Säulen zerborsten vor.

Die dritte Spielart ist ziemlich dicht und gleichartig im Bruche, enthält, im Verhältniß der übrigen zwey, ziemlich häufige und große Hornblenden, und auch zugleich nicht mehr sparsam eingemischte Chrysolitkörner. Sie ist unter allen am deutlichsten in regelmäßige Säulen zerborsten, von drey, vier und mehrern Seitenflächen, und nimmt die etwas höhern Gegenden ein.

In

In diesen Basalten, besonders in der lezten Spielart, findet man eine grüne durchsichtige Steinart, die der Farbe nach ganz dem Chrysolit gleich kömmt, nur ist sie etwas rauchgrauer von Farbe, und geschliffen kann man sie keinesweges von dem Chrysolit unterscheiden, außer durch die etwas minder angenehme Farbe. Man findet sie meistens zersprungen; ich war nie so glücklich, eine Kristallisations-Gestalt wahrzunehmen, denn sie haben vielmehr eine runde Gestalt; ihre Größe ist von den kleinsten Punkten bis zu einem Durchmesser von einem Zoll. Man findet sie öfters in einem vollkommen braunen Ocher aufgelöset, und man erkennt sie nur noch aus den Sprüngen, und aus einem stufenweisen Uebergang aus dem Chrysolit in denselben; und dann kann man sie öfters mit dem Finger zerreiben. Chrysolitkörner.

Man findet diese Chrysolitkörner ebenfalls in der Lava, wo sie aber in unendlich feine Blättchen zersprungen sind, und einen den grünlichen Katzenaugen gleichenden Schein von sich werfen; sie enthalten auch noch öfters deutlich Blasen: manche sind hier oft ganz zerstört, so daß auch nur öfters noch ein Ocher übrig ist.

Der Chrysolit scheint hier unter diese Lava keinesweges zu gehören, sondern ist vielmehr als ein zerstörter fremder Körper anzusehen, der sein Dasein dem Basalt zu verdanken hat.

Noch muß ich von der Hornblende des Basalts anmerken, daß sie viel schwärzer, dichter, und zugleich härter ist, als die der Lava; dem Strich nach zieht sich die in der Lava enthaltene mehr in das rothbraune. Hornblende des Basalts.

Nun kommt die Reihe an die Laven, von denen ich mehr Spielarten anzuführen, nicht überflüßig erachte. Laven.

1.) lava von einer blaugrauen Grundfarbe, mit häufigen nur Punktgroßen, und einzelnen etwas größern Blasen untermischt, und etwas schwer. Ich führe dieses Stück an, weil es durch den enthaltenen erhärteten erdigten Kalk merkwürdig ist, der die Höhlen entweder ganz oder zum Theil anfüllet. Das Ganze hat dahero das Ansehen eines Mandelsteines; es ist von der höchsten Spitze gegen Untergang des Berges.

2.) Blaugraue Lava, die von der Menge in ihr enthaltener Blasen ziemlich leicht ist. Das Ganze hat das Ansehen, als wenn man einen Thonschiefer so schmelzen möchte, daß man seine Lagen noch etwas unterscheiden kann, und sie enthält keine Hornblende. Ich fand mehrere Stücke ganz los, mehr an dem Fuß des Berges.

3.) Graue Lava mit fast gleich großen Blasen; die meisten haben nur die Größe der Hanfkörner mit ziemlich häufigen, oft einen Zoll im Durchmesser betragenden Hornblende-Kristallen eingestreut, die hier nicht in Blasen gebildet liegen, sondern mit der Masse selbst verbunden sind, und dadurch eine gleichzeitige Entstehung verrathen; es finden sich noch einzelne einem roth gebrannten Thon gleichende Stücke eingestreut, die nicht im geringsten ein blasigtes Ansehen haben, und noch überdies eine Art von Hornblende-Kristallisation zeigen. Man findet diese Lava mehr gegen Mittag zu.

4.) Graue gelbliche mit braunen Punkten und Ocherfärbigen Fleckchen gemischte Lava; sie ist etwas schwerer als die vorhergehenden, und mit kaum zu unterscheidenden Blasen versehen; sie enthält eine Menge feiner eingestreuter glänzender Punkte, die Glimmertheilchen oder Hornblende-Kristallen seyn dürften. Das Ganze gleicht einem etwas geschmolzenen Sandstein; ich fand sie mehr nach der Mitte des Berges zu.

5.) Kommt No. 3. ziemlich nahe, nur mit häufigern Blasen versehen, worunter sich auch ziemlich große befinden,

die

die entweder zum Theil, oder fast ganz mit Hornblende-Kristallen angefüllt sind; und nicht nur die Höhlungen, sondern auch die Hornblenden sind mit einem viel lichtern grauen thonigten Ueberzug versehen.

6.) Kommt No. 5. sehr nahe; nur ist die Masse viel gleichartiger geschmolzen, und hier und da sind roth gebrannte kleine Thonstücke eingestreut.

7.) Lava von einem leberfarbenen Grund, der sich etwas in das schwarzbraune zieht, mit häufigen sowohl kleinern als größern Blasen versehen, mit einzelnen zersprungenen, wie Katzenaugen spielenden Chrysolitkörnern, und noch ziemlich sparsam rothgebrannten Thonstücken eingestreut. Die größern Höhlen sind entweder fast ganz oder nur zum Theil mit Hornblende-Kristallen angefüllt, aber auch hier überzieht alles wieder eine dünne Thonrinde, die eine etwas lichtere Farbe hat. Oefters sind die Höhlen, oder auch zum Theil die Hornblenden mit einem weißen Ueberzug versehen; dieser Ueberzug scheint öfters aus ganz kleinen geschmolzenen Kügelchen zu bestehen, oder er gleicht nur einem Staub, oder ist kristallisirt. Sprengt man eine solche Rinde los, besonders von den kristallisirten, so scheint er, vermittelst des Vergrößerungsglases, aus Würfeln gebildet zu seyn; untersucht man sie mit dem Lothrohr, so werden sie anfangs trübe, blähen sich auf, verglasen auf der Oberfläche, und werden endlich so leicht, daß sie davon fliegen, indem sie dann nicht mehr den Luftstrom vertragen. Ich habe sie aus dieser Ursache nur vermittelst der Bedeckung mit einer kleinen Kohle, zu einer unvollkommenen Kugelgestalt bringen können: in Säuren werden sie aufgelößt, aber viel langsamer als Zeolit, sie bleiben öfters an dem Glase kleben, und erhalten ein Gallertartiges Ansehen; ich werde sie unterdessen Zeolit nennen, bis ich Gelegenheit haben werde, sie genauer zu untersuchen. Zeolit.

Diese jezt beschriebene Lava ist die häufigste; es besteht fast ganz der obere mittlere Theil des Berges aus der-

selben, und da sie nicht sonderlich schwer ist, so wird sie öfters weit von selbigem durch das Wasser weggeführt.

8.) Dunkelleberfarbige, im Bruch ziemlich dichte Lava; man würde sie nie für Lava erkennen, wenn nicht das gewaffnete Auge die feinsten Bläschen in der sonst dichten Masse verrathen möchte, aber ganz auszeichnend sind die in selbiger eingeschlossenen Thonstücke, und die größern Höhlungen, wo sich fast nur immer sechsseitig säulenförmig kristallisirte Hornblende befindet. Manche dieser Höhlen sind mit sehr schönem kristallisirten sogenannten Zeolit zum Theil angefüllt, der dabey noch ziemliche Durchsichtigkeit besizt. Die hier eingeschlossenen Thonstücke sind entweder mit kleinen Blasen versehen, oder so dicht, daß sie einem Jaspis gleichen; manche dieser Thonstücken sind noch mit Quarzadern durchzogen, zum Beweiß, daß es jener Thonschiefer sey, welcher eine Fortsetzung des Mießer Gebirgs ist, und hier unter dem Berg fortstreicht. Man könnte mir zwar einwenden, daß es vielleicht derjenige Thonschiefer seyn könnte, welcher hier die oben vermuthete Steinkohlenlage bedeckt, allein bisher habe ich noch nie Schiefer gefunden, den Steinkohlen bedeckt hätten, und der zugleich mit Quarzadern durchzogen wäre.

Nebst diesen Laven findet man noch eine Menge Steinarten, die ich noch anführen muß.

Zerstückte mehr angehäufte Lava.

1.) Rothbraune Thongründe, in welchen einzelne Thonstücke zerstreut liegen, mit noch eingeschlossener, einem gebrannten Feldspath gleichender Steinart.

2.) Eine angehäufte Lava, die aus No. 1. beschriebenen Thongrund besteht, der noch mit einzelnen Quarzstücken, ganzer und zerstückter Hornblende, und noch ganz unveränderten öfters korfgroßen Basalt angehäuft ist. Sie wird gegen Mitternacht gefunden, wo sich Thonschiefer befindet, der hier gewiß nicht seinen ersten Bestimmungsort

hat,

hat, sondern durch eine Gewalt emporgehoben und durch Lava und Basalt durchgebrochen ist. Diesem gewaltsamen Durchbrechen haben vermuthlich die eben benannten angehäuften Stücke ihr Daseyn zu verdanken. Ich zerschlug mehrere Stücke, um die enthaltenen Körper genauer untersuchen zu können, und ich fand einen dem gemeinen weißen undurchsichtigen Opal vollkommen gleichenden Körper eingeschlossen, er war aber viel härter, und hatte einen etwas muschlichten Bruch, der aber noch Spuren von einem blättrichten zu haben schien; er war nur so groß als eine Zuckererbse; sollte es vielleicht geschmolzener Feldspath gewesen seyn? Ich habe mir alle Mühe gegeben noch mehrere Stücke zu erhalten, aber ich war nicht so glücklich auch nur das geringste mehr zu finden. Bey dem durchgebrochenen Thonschiefer findet sich ein halbhart gebrannter Thon, der etwas dunkler als rothes Siegellack gefärbt ist, und nur manchmal findet sich weißer oder etwas fleischrother mit eingemischt; ich war noch nicht im Stande mit diesem Thon Versuche anzustellen. Thonlage.

Noch ist es nöthig, daß ich des halb veränderten Basaltes gedenke. Halbverglaßter Basalt.

Er gleicht meistens dem vollkommenen Basalt ganz, enthält keine eingeschlossenen Thonstücke und dergleichen, und hat nur manchmal ein etwas blasigtes Ansehen; allein die zersprungene Hornblende und Chrysolitkörner, welche leztere noch öfters am Rande oder in der Mitte einige Blasen zeigen, beweisen eine halbe Verglasung, wenn ich so sagen darf, vollkommen, sie sind auch noch überdies röther an Farbe, vermuthlich waren sie in der Nachbarschaft der flüßigen Laven, und wurden, nachdem sie näher oder entfernter von der Feuersgewalt entfernt, mehr oder weniger umgeändert. Daß hier die meiste Lava würklich flüßig gewesen war, beweisen die eingeschlossenen gleichsam fremden Steinarten, und ihre Richtung; manche Reihen von Bla-

sen, die entweder in geraden oder krummen Linien noch zu unterscheiden sind. Es ist auch höchst wahrscheinlich, daß mehrere Ausflüsse auf einander gefolgt sind; dieses kann ich nicht nur durch Stücke von zwey verschiedenen übereinander gekitteten Lavaschichten beweisen, wovon die eine Schicht schon gebildet, und vielleicht auch schon erkaltet gewesen war, da erst eine zweyte darüber geflossen ist, sondern es bestätigen es auch die Menge der verschiedenen Laven selbst, die sich nicht nur der Farbe nach, sondern auch durch die in ihnen enthaltenen Körper genugsam unterscheiden.

Zerfallen der Lava in Erde.

Diese Lava widersteht der Einwirkung der Luft u. d. g. keinesweges, sondern sie wird an ihrer Oberfläche mehr roth, weicher, und zerfällt endlich ganz in einen rothen Thon. Die in ihr enthaltene Hornblende wird hier keinesweges zerstört, sondern liegt zerstreut in diesem Thon, und man kann sich hier die schönsten Kristalle auslesen, deren Kristallisation ich am Ende beschreiben werde: an einigen Orten ist Feldbau angelegt, und die Felder bestehen blos aus solcher zerstörten Lava, auch die ganze Waldung zieht ihre Nahrung aus derselben, und die Stellen, wo sie nicht bewachsen, glänzen von der untermischten Hornblende. Die Lava ist an einigen Orten in Haufen zusammengelegt, die schon ganz in einen rothbraunen, erdigten Thon aufgelöst sind, gräbt man aber nach, so findet man noch meistens ganze, aber schon weiche Lava, die man öfters zwischen den Fingern zerreiben kann.

Hornblende der Lava.

Die in diesen Laven enthaltenen Hornblenden sind zu ausgezeichnet, als daß sie nicht verdienten genau beschrieben zu werden.

Hornblende.

Ich verstehe unter dem Namen Hornblende jene Steinart, die Herr Professor Werner in seiner Uebersetzung des Kronstädtischen Mineralsystems eben so nennt; sie wird von einigen kristallisirter Basalt, von andern kristallisirter Schörl genannt, aber gewiß nie mit Rechte.

Sie

Sie kommt meistens, und am häufigsten in den grösern Blasen, und fast immer kristallisirt vor; seltener ist sie in den kleinen, noch seltener ist sie in der Masse selbst gleichsam eingewachsen, und wo sie dann, wie ich schon oben erinnerte, eine gleichzeitige Entstehung mit der Masse selbst zu verrathen scheint. Ich werde hier die Hornblende des unveränderten Basalts gar nicht mehr erwähnen, sondern nur jener, die in der Lava enthalten ist.

Der Hauptcharakter ist, daß sie sich in blendende Blätter theilt, und sie theilt sich zwar so, daß sie die Säule der Länge nach spaltet, sie läßt sich ritzen, ist etwas weicher als die in dem Basalt enthaltene Blende, und giebt ein etwas röthlich graues Pulver.

Er ist fast immer kristallisirt, und zwar in einer acht und sechsseitigen Säule. Die achtseitige Säule hat entweder ziemlich gleichbreite Seitenflächen, oder, welches weit häufiger ist, es sind zwey derselben, und zwar die sich gegenüber stehenden, im Verhältniß der übrigen sechse, sehr breit, so daß diese Säule ein breitgedrücktes Ansehn erhält; zwey von diesen noch übrigen sechs Flächen sind, im Verhältniß der übrigen vier, wieder um vieles schmäler: der Kristall ist fast immer an beiden Enden zugespizt, (eigentlich sollte es heißen zugeschärft) und zwar an jedem Ende mit zwo Flächen; sie nehmen gewöhnlich von den zwo schmälsten Seiten ihren Anfang, und kommen ohngefähr in der Mitte der breiten Seitenflächen zusammen, und bilden da eine ziemlich stumpfe Schärfe.

Der Längedurchmesser verhält sich zu dem Breitedurchmesser der Säule ziemlich gleich, und nur dann ist die Säule etwas länger, wenn die Seitenflächen unter einander mehr vollkommen gleich breit sind.

Dieser Kristall ist der häufigste, und es giebt zwo Spielarten, in Betreff der Verwachsung, denn es sind entweder mehrere auf einander, oder neben einander gewachsen.

Bey dem Aufeinanderwachsen pflegt immer ein kleiner Kristall mit dem einem Ende auf dem Ende eines größern aufgesezt zu seyn, und zwar so, daß sie mit ihren Enden innigst mit einander verwachsen sind; manchmal sizt ein dritter noch kleinerer auf, wodurch der Kristall das Ansehn einer Stiege erhält; dieser Kristall ist der seltenste von der achtseitigen Säule.

Die neben einander verwachsene achtseitige Säule stellt zwo verbrüderte Säulen vor, die meistens nur eine vollständige achtseitige Säule bilden, auf beyden Seiten sind sie mit vier Flächen versehen, und nur auf der einen stellen sie eine vierseitige Pyramide vor, die noch überdieß ziemlich stumpf ist. Das andere Ende ist nicht mehr mit einer Pyramide versehen, sondern mit vier Flächen einwärts vertieft, oder gleichsam eingeschnitten, und so oft ich den Kristall sah, so war das eine Ende mit vier Flächen zugespizt, und das andere immer vertieft zugespizt; dieser Kristall ist seltener als die gemeine achtseitige Säule.

Die sechsseitige Säule ist entweder mit drey oder sechs Flächen zugespizt. Die sechsseitige Säule so mit drey Flächen zugespizt ist, hat meistens ein etwas breitgedrücktes Ansehn, indem zwo Seitenflächen, im Verhältniß der übrigen vier, etwas breiter sind, und zwar gewöhnlich noch einmal so breit als ein Breitedurchmesser von der schmälern Seite beträgt. Die drey Zuspizungsflächen sind Rhomboiden, und zwar zwo größere und ein kleinerer, und sie bilden nur eine sehr stumpfe Pyramide.

Dieser Kristall liefert wieder zwo Spielarten, eine wo der Säulendurchmesser viel kleiner im Verhältniß des Breitedurchmessers ist; die andere, wo der Säulendurchmesser den Breitedurchmesser um vielmal übertrifft. Obschon dieser Kristall viel seltner ist, so ist er doch der größte, denn ich fand nicht nur fingerslange und eben so dicke Kristalle, sondern auch handlange und drey Querfinger breite Säulen;

len, und die eine kürzere Säule haben als der Breitedurchmesser, halte ich faustgroß.

In Betreff der Verwachsung habe ich nie etwas merkwürdiges angetroffen, außer daß manchmal eine Säule auf der andern der Quere aufgewachsen ist.

Die sechsseitige Säule mit sechs Flächen zugespizt; dieser Kristall ist unter allen der seltenste, und ich habe ihn unter hundert Stücken nicht dreymal gefunden; seine Größe ist meistens $1\frac{1}{2}$ Zoll; die Säule hat ebenfalls zwo etwas breitere Seitenflächen, und der Längedurchmesser beträgt ohngefähr die Hälfte mehr als der Querdurchmesser; die sechs Zuspitzungsflächen sind auf den Seitenflächen aufgesezt, und bilden ebenfalls eine ziemlich stumpfe Pyramide, die aber oben wieder etwas abgestumpft ist.

Ich könnte noch mehrere Abweichungen anführen, allein ich fürchte theils zu weitläuftig zu werden, theils lassen sich die Flächen bey der Hornblende nicht so genau ausnehmen, indem sie nie die gleichen Flächen und Schärfe haben, wie es z. B. Quarzkristall, Kalkspat und dergleichen mehr haben.

Ueberhaupt muß ich noch anmerken, daß manche dieser Kristalle gleichsam an den Kanten rund geschmolzen vorkommen, so daß sie nur einen Tropfen bilden, an dem kaum noch die Kristallisation zu erkennen ist. Daß hier ein wirkliches Feuer an dem Rundschmelzen Ursache sey, ist mir unwahrscheinlich, ich glaube vielmehr daß die meisten Hornblenden sich viel später in den Höhlungen bilden, lange nachdem schon alles ausgekühlt ist: und daß sie ihr Daseyn den durchdringenden Wässern zu verdanken haben, wo es also möglich war, daß eine Blase so angefüllt wurde, daß der Kristall, wegen dem häufigen Stoff, die Höhlung ganz ausfüllte.

Von den Ursachen des Vulkans.

Nun entsteht die Frage: was war wohl die Ursache dieses Vulkans, und wo lag dieselbe:

Der durchbrochene Thonschiefer mitten im Basalt und Lava scheint zu beweisen, daß die Wirkung in seinem Innern selbst zu suchen, oder vielleicht selbst in der Grenzscheidung des Granits mit dem Thonschiefer, und dann hatte am wahrscheinlichsten ein mächtiges Kieslager die ganze Umwandlung in Lava hervorbringen können. Daß dergleichen Kieslager wirklich vorhanden sind, beweise ich dadurch, daß noch einige (die gleichsam Stockwerke bilden) im Thonschiefer des Pilsner Kreises gefunden werden; dieser Kies mag nun durch was immer für eine Ursache in Brand gerathen seyn, und hat dann auch zugleich bey dem Durchbrechen des Thonschiefers, die Steinkohlenlagen (wenn nämlich eine vorhanden war,) selbst mit in Brand stecken, und hernach den über sich liegenden Basalt in die jetzige Lava umwandeln können. Nehme ich nur eine Lage von Steinkohlen an, so ist es unmöglich, daß, da der Berg eine ziemliche Höhe hat, die Lage derselben so mächtig gewesen seyn kann (wenn ich auch annehme, daß bey Entstehung und Absetzung derselben hier eine Vertiefung gewesen, wo sich folglich mehr anhäufen konnte,) daß sie so eine ungeheuere Wirkung hervorbringen konnte, und überdies würde das Durchbrechen des Thonschiefers dadurch unerklärbar bleiben; die Ursache muß also vielmehr in dem Innern des Thonschiefers selbst gelegen haben, welche mit grosser Gewalt selbigen in die Höhe gehoben, und eine Menge Thonstücke in die noch flüßigen Laven eingestreuet hat. Daß die Wirkung bis in den Granit, oder dessen Grenzscheidung mit dem Thonschiefer eingedrungen seyn mag, scheinen die

einge-

eingeschlossenen Körper zu beweisen, die ein vollkommenes Feldspath-Ansehen haben.

Ob der Basalt vulkanischen Ursprungs sey?

Eine zweyte Frage könnte diese seyn: ob der Basalt, der hier keine Spuren von einer Schmelzung zeigt, dem Feuer sein Daseyn zu verdanken hat? oder aber, ob er früher da gewesen, bevor der Vulkan seine Wirkung äußern konnte?

Daß der Basalt früher da gewesen seyn muß, ist mir höchst wahrscheinlich, und er hat sicher hier zur Bildung der Lava seinen Stoff hergegeben, oder ist vielmehr in selbige umgewandelt; denn da er viel leichter schmolz, so that er weniger Widerstand: am deutlichsten scheint mir der stufenweise Uebergang aus der Lava in den halbverglaßten Basalt, und von diesem in den unveränderten, je nachdem er mehr oder weniger dem Feuer ausgesezt gewesen. Die Chrysolitkörner beweisen noch mehr meine Behauptung; in dem Basalt kommen sie zwar auch öfters zerstückt vor, allein sie sind immer mehr zersprungen, jemehr der Basalt in Lava umgeändert ist, und sie sind dann meistens noch mit einigen Blasen versehen, welche sie gewiß nicht haben würden, wenn sie sich in der Lava gebildet hätten, wie z. B. die Hornblende; ihre etwas größere Strengflüßigkeit ist Ursache daran, daß sie länger der schmelzenden Lava trotzte, und es läßt sich vermuthen, daß der Chrysolit dem ungeachtet in einiger sehr flüßigen Lava ganz zerschmolzen seyn dürfte.

Wie lange dieser Berg kalt stehe, läßt sich nicht genau bestimmen; es werden sicher mehrere hundert

Jahre

Jahre erfordert, bevor sich die Lava wieder in Thon zerlegen kann, und fast eben so lange, um mit Wald bedeckt zu werden. Ich fand einen ziemlich dicken schon ganz faulen Stock, aus dessen Mitte eine schon ziemlich dicke Fichte empor gewachsen war, welches noch mehr dessen Alter erhöht.

IV. Ueber

IV.

Ueber die Geburtsörter

einiger

Böhmischen Calcedone

und der

in ihnen eingeschlossenen Körper.

Von Ebendemselben.

Die Menge Calcedon-Kugeln, die man in Böhmen auf Feldern und an Ufern einiger Flüsse findet, verdienen gewiß unsere Aufmerksamkeit. Wenn man über ihre Geburtsörter nachdenkt, kann man gleich beym ersten Anblicke vermuthen, daß sie ihr Daseyn dem nassen Wege zu verdanken haben, und die in selbigen eingeschlossenen fremden Körper bestätigen es noch mehr. Allein, daß sie auf freyem Felde oder an Ufern entstehen sollen, (wie einige behaupten) ist mir höchst unwahrscheinlich; sie machen vielmehr ein eigenes Stück Gebirge aus, und zwar eine Art Mandelstein, wie z. B. in der Gegend um Reichenberg. Die Calcedonkugeln liegen da in einem etwas dunkel leberfarbenen, bald mehr oder weniger erhärteten Thongrunde, und die Calcedon-Kugeln vertreten gleichsam die Stelle des im Mandelstein gewöhnlichen Kalkspates, denn dieser fehlt hier. Mancher von diesen sogenannten Calcedon-Mandelsteinen ist sehr zerreiblich, und mit etwas grösern Kugeln angefüllt, und die Jaspis- oder Grundmasse ist mehr schwarz von Farbe. Dieser zerstückt sich sehr bald, der thonigte Bestandtheil wird endlich zerrieben, und der härtere Calcedon widersteht, und wird entweder vom Wasser auf die Felder geführt, oder an die Ufer der Bäche gerollet.

Eine

Eine Spielart dieses Calcedon-Mandelsteins hat einen ziemlich harten, fast vollkommenen Jaspisgrund, der leberfarbig ist, die Bruchflächen sind ziemlich eben, aber man kann doch sehr deutlich den erdigten Bruch abnehmen, in diesem sind die Calcedon-Kugeln sehr fein, oft kaum so groß als Punkte, oder Hirsekörner, obschon auch größere, jedoch ziemlich selten, untermischt sind. Diese Spielart ist manchmal wieder etwas zertrümmert, und ihre Zwischenräume sind dann wieder mit Calcedonmassen ausgefüllet, entweder mit ganz gleichartigen, oder es ist jene Spielart von schaligt abgesonderten Stücken, (Onyx) meistens mit milchfärbigen Streifen. Manchmal ist der mittelste Theil reiner Quarz, der dann, wenn er Raum hat, kristallisirt ist.

Die in diesem Calcedon-Mandelstein enthaltenen Kugeln sind mehr oder weniger rund, oder anders gestaltet, einige sind fast vollkommen rund, und auf der Oberfläche ziemlich glatt, und heißen dann, wegen ihrer Aehnlichkeit, Taubeneyer. Der Größe nach sind sie verschieden, von den kleinsten Punkten an, bis in mehrere faustgroße Stükke: die Kugeln sind entweder hohl oder dicht; wenn sie hohl sind, so pflegen sie dann meistens mit Quarzkristallen überzogen zu seyn, und die zumal am gewöhnlichsten von weiser Farbe, seltener von rauchgrauer (Rauchtopas) am seltensten von violetblauer Farbe (Amethist) sind: sehr selten sind die innern Höhlen mit etwas Kalkspath angefüllet, und am wenigsten ganz frey, und gleichsam tropfsteinförmig.

Der

Der Farbe nach sind sie gewöhnlich perlgrau, weißlich, honiggelb und in den meisten gewöhnlichen Farben des Calcedons. Der Zeichnung nach, einfärbig, gefleckt, gestreift. Allein in Beschreibung der Farben und Zeichnungen genau zu seyn, würde ich nur Zeit verschwenden heißen. Die verschiedenen, gleichsam fremden eingeschlossenen Körper kann ich nicht ohne Stillschweigen übergehen, als: weißlichter, grauer, gleichförmig halbdurchsichtiger Calcedon, innerlich von gewöhnlichen Bruchflächen, äußerlich, da wo er der freyen Luft ausgesezt war, mit einer weißlichen und durchsichtigen milchigten Haut überzogen.

In diesem ist sechsseitig säulenförmiger schwarzer Schörl eingeschlossen.

Der Schörl hat, im Verhältniß der übrigen vier Seitenflächen, zwo sehr schmale, und scheint daher dem freyen Auge nur vierflächicht zu seyn; die Säulen haben die Dike einer gewöhnlichen Nähnadel, sie laufen von einem Punkte nach der Peripherie; an dem äußern Ende ist der Vereinigungspunkt, und in der Substanz des Calcedons die Zertheilung, da wo der Schörl liegt, ist selbiger mit einem ocherfärbigen erdigten Schein umgeben, welches genugsam beweiset, daß die Calcedonmasse eine ziemliche Zeit flüßig über dem Schörl gestanden, und das Aeußere desselben gleichsam aufgelöset; bey einer schnellen Verhärtung, die sich aber sobald nicht denken läßt, hätte sich unmöglich dieser Schein bilden können, da er doch gewiß sein Daseyn dem thonigten und eisenhaltigen Bestandtheile des Schörls zu verdanken hat. Aus der Gegend von Reichenberg.

Wie dieser Schörl in den Calcedon eingeschlossen wurde, ist leicht zu erklären; vermuthlich hat er sich zuerst in einer Höhlung von obigen Mandelsteinen kristallisirt, endlich hat sich über ihm eine Calcedonmasse gesezt, eine Weile darüber gestanden, bis sie dann erhärtete; der Mandelstein wurde zerstört, wo sie ein gleiches Schicksal mit andern Calcedonkugeln hatte, auf das Feld geführt zu werden.

Perlgrauer, halbdurchsichtiger, gleichförmiger Calcedon, mit einzelnen hellblauen Flecken. In diesem sind einzelne ohne Richtung zerstreute weißliche, etwas dickere Säulen eingeschlossen, die meistens am Rande ihren Anfang nehmen, und nach dem innern Theil zugehen; sie haben ein etwas eckigtes Ansehen, zerschlägt man sie, so besteht das Innere der Säule aus einer zerreiblichen Erde, und läßt eine Höhlung zurück. Ich wäre sehr geneigt, diesen eingeschlossenen Körper für Schörl zu halten, allein die weiße Farbe scheint mir das Gegentheil zu beweisen; denn da jeder Schörl etwas Eisen in seiner Mischung hat, so würde sich dasselbe hier ebenfalls durch die Farbe verrathen haben. Es für einen vegetabilischen Körper zu halten, z. B. ein Stück Stroh oder dergleichen, ist mir höchst unwahrscheinlich. Die Erklärung dieses eingeschlossenen Körpers bleibt mir also ein Räthsel.

Noch muß ich anmerken, daß öfters eine schwache Säule von dem ziemlich rauhen Rande in die Substanz des Calcedons hineinläuft, und auf diese sezt sich mit dem einen Ende eine dickere, wie z. B. einige ungarische Quarzkristallen öfters auf einer dünnen Säule eine dickere tragen.

Aus einer andern Gegend des Riesengebirges erhielt ich auch Calcedone, worunter zwey angeführt zu werden verdienen, als:

Weißlichtgrauer ganz gleichartiger halbdurchsichtiger Calcedon, mit eingeschlossenem wahren Moose, und zwar einer Art feinem Wassermoose von einer etwas lichtebraunen Farbe; dasselbe besteht aus den feinsten Haarfasern, die nur einen einzigen Anfang nehmen, sich endlich in mehrere Aeste theilen, die etwas schlangenförmig hin und her gebogen, aber doch, wenn ich so sagen darf, parallell neben einander laufen; die Endspitzen sind manchmal mit Knöpfen versehen, oder auch nur dicker. Dieses wahre Moos ist keineswegs mit dem gewöhnlich moosartig gestalteten Braunstein zu verwechseln, indem sich die Fasern nie so ordentlich zertheilen, dann bald dicker bald dünner werden: gleich beym ersten Ansehen wird man beyde unterscheiden können.

Das zweyte Stück ist ganz dem oben beschriebenen Calcedon mit dem eingeschlossenen Moose gleich, nur etwas mehr durchsichtig. In diesem ist eine, eine Nähnadeldicke fleischrothe runde Säule, von der mehrere Aeste, wenn ich so sagen darf, unter einem rechten Winkel entspringen, die in ihrem Innern zum Theil hohl sind, und etwas erdigtes enthalten.

Noch muß ich zum Schlusse anmerken, daß alle unsere Calcedone mehr oder weniger mit einer grünen Erde überzogen, oder solche wohl in ihrer Höhlung eingeschlos-

sen haben; sie überziehen selbige oft ganz schwach, ohne dessen Durchsichtigkeit zu hindern, und haben dann eine vollkommene Chrysolitfarbe; ich sah auch würklich kleinere Stücke von dieser, für Chrysolit, in Sammlungen liegen; vielen dieser Calcedonkugeln mangelt der grüne Ueberzug, und sind, wenn sie durch das Fortrollen noch nicht glatt gerieben, mit einem rothen Ocher überzogen.

V.

Beschreibung

einer

noch nicht bekannten

Käfermuschel.

Von Ebendemselben.

Die Gebirge um Prag sind meistens Geburten späterer Entstehung, und sie führen immer das Gepräge des nassen Weges; man erkennet dies theils aus der kleinern Höhe, ihren mehr gleichartigen einfachen gemischten Steinarten, aber am meisten charakteristisch sind die in ihnen enthaltenen häufigen Versteinerungen Es wechseln fast immer Flötzlagen auf einander ab, entweder mit verschiedenen Steinarten, z. B. Grünstein, Kalkstein, Sandstein, oder es sind zu unterscheidende Lagen von einer und der nämlichen Steinart, z. B. feinerer oder gröberer Kalkstein, oder es sind Lagen von Versteinerungen, entweder etwas sparsam eingemischt, oder so angehäuft, daß sie ganz allein Lagen auszumachen scheinen; die meisten derselben sind mit gleichartigen Versteinerungen angefüllt, z. B. nur allein mit Orthoceratiten, oder es sind mehr von verschiedenen Geschlechtern. Ich will hier einen Versuch wagen, einige der vorzüglichsten zu beschreiben; allein ich werde mich hier nur auf jene Versteinerungen einschränken, die man im Sandstein findet.

Die im Sandstein noch sehr gut erhaltenen Käfermuscheln (Entomolithos paradoxus *Lin.*) verdienen vor allen andern zuerst beschrieben zu werden; sie liegen immer nur in den ersten und obersten Lagen. Das ganze Thier hat eine ovale Gestalt, und besteht aus einem untern, aus mehrern Gliedern zusammen gesezten Theil, und einem obern einfachern, der zugleich nur aus einem Theil besteht, den obern wollen wir den Kopf nennen, den untern den Körper.

Diese beyden Theile scheinen bey den meisten sehr schwach mit einander verbunden zu seyn, indem es gar nichts seltenes ist, sie getrennt zu finden; fast allezeit getrennet findet man sie in Kalkstein, viel seltener in Schiefer und Sandstein. Zu dieser Trennung scheint mir die auflösende und anziehende Kraft der Kalktheilchen zu den kalkichten Bestandtheilen des ohnehin schwachen Vereinigungsbandes der Schale am meisten beygetragen zu haben. Daß ihre Schaale kalkigt sey, läßt sich aus der Aehnlichkeit ihrer Schaale mit andern in der Natur schon vorhandenen Urbildern, und dem Aufbrausen mit Säuren im reinen Sandstein schließen.

Da der eine Theil aus einer netzförmigen oder gegitterten Einfassung besteht, so nenne ich diese Art: die gegitterte Käfermuschel.

Das ganze Thier, wie schon oben erwähnt worden, besteht aus zwey Theilen; an dem obern bemerkt man gleich drey ungleiche mehr oder weniger ovale Erhabenheiten, die noch außerhalb, und wo sie nicht an den zweyten Theil schließen, mit einer Art von gegitterter Einfassung versehen sind; die mittlere Erhöhung ist am meisten gewölbt, und die Wölbung ist viel höher, als der andern zwey, oben mehr breiter und erhabener, zugleich stumpfer und gleichsam keilförmig; die nebenbeyliegenden sind viel weniger gewölbt, und stellen in ihrem Umkreis einen etwas grössern Theil, als eine halbe Kugel, vor. An diese schließet auf der äussern Seite eine gitterförmige Einfassung, die fünf nebeneinander laufende Reihen von eingedrückten Punkten hat, wodurch sie das obenbenannte Ansehen erhält; der äußere Theil des Randes ist etwas einwärts umgebogen. Von beyden Seiten am Ende des Randes laufen zwey am An-

fange

fange der gitterförmigen Einfassung gleich breite Verlängerungen, die aber immer schmäler werden, und sich endlich in eine feine Spitze verliehren; diese sind meistens noch einmal so lang als der untere Theil; der Richtung nach entfernen sie sich gleichsam vom Körper. Sie scheinen aus einer Art von Gliedern zu bestehen, und dann könnte man sie als Fühlhörner ansehen, wie schon Linne' an einigen bemerkt hat, dessen Richtigkeit von einigen noch in Zweifel gezogen wird.

An den oben beschriebenen Erhabenheiten schließt sich der untere Theil an, der ebenfalls wieder aus drey Erhabenheiten besteht, wovon die mittlere ebenfalls die höchste, aber auch zugleich die schmälste ist, sie schließt sich an die mittlere Erhabenheit des obern Theils, läuft durch den ganzen untern Theil herab, und wird immer schmäler, bis sie sich im lezten Glied gleichsam in eine stumpfe Spitze verliert. Die zwey Nebentheile sind kaum etwas gewölbt, und fast noch einmal so breit als die mittleren, und nur am Rande etwas einwärts umgebogen. Der ganze untere Theil ist mit Querfurchen versehen, welches die aneinander schließenden Glieder sind, woraus der untere Theil ganz besteht, vermittelst dieser ist das Thier im Stande sich zusammen zu ziehen, oder es kann sich ausstrecken; es sind fast immer nur neun solche Glieder, wovon das unterste der Länge nach das kürzste, aber zugleich am breitesten ist. Man findet das Thier sowohl ausgestrecket, als auch zusammen gezogen, doch ist das leztere weit öfter zu finden.

Ich habe diese Versteinerung nicht nur um Prag, sondern auch in einiger Entfernung entdeckt. Aber immer behaupten sie die ersten und obersten Lagen, wozu ihre dünne und folglich leichte Schale Anlaß gegeben haben mag. Ich habe sie nur immer im Sandstein gefunden, und war

(ob ich schon keine Mühe sparte) nie so glücklich, sie in dem doch nahen Kalksteine zu entdecken. Am häufigsten und schönsten findet man sie auf der Mariahülfschanze bey Prag, und zwar äußerhalb, gegen dem Wasser zu; dann, ehe man in das Prokopiloch kömmt, rechter Hand, und in dem Dorfe Wraß, welches auf der Straße von Prag nach Pilsen liegt; in diesen Orten liegen sie in einem feinkörnigten, sehr gleichartigen Sandstein, der noch einzelne Glimmerstäubchen eingestreut hat, die Farbe des Sandsteins ist von beygemischtem Eisenocher braun, er enthält, wiewohl selten, ganze Stücke Kalkstein eingemischt, in den übrigen kalksteinfreyen Stellen braußt er nur selten mit Säuren, aber da, wo die Versteinerungen sind, braußt er immer vollkommen auf; dieser Sandstein macht einen eigenen Strich, von oben benannter Schanze nach der Gegend vom Prokopiloch; der bey dem Dorfe Wraß muß, wie es mir scheint, ein anderer Strich seyn, auch ist er im lezten Orte, und zwar im Dorfe, gleich zu Tage mit Versteinerungen angefüllet, zwar ziemlich häufig, aber die meisten sind undeutlich; indem der Sandstein am Tage sehr zerstücket ist.

Wegen der Art Fühlhörner machen sie den Uebergang aus den Käfermuscheln in die Monokulos. Ich fand noch zwo Arten von Käfermuscheln in ihrer Gesellschaft; die eine werde ich bey dem Kalkstein beschreiben, von der andern fand ich ein einziges Exemplar. Der Obertheil ist sehr wenig gewölbt, und hat nur gegen die zween Seitenränder zwo warzenartige Erhabenheiten. Die Fig. wird es am deutlichsten zeigen. Noch muß ich anmerken, daß dieser Sandstein viel älter zu seyn scheint als der Kalkstein; indem der Kalkstein auf selbigen aufgesezt ist.

VI. Natur-

VI.

Naturgeſchichte

der

blauköpfigten Eydechſe.

Von Ebendemſelben.

Die ganze Länge dieser Eydechse, von der Spitze der Nase, bis an das äußerste Ende des Schwanzes, beträgt bey kleinern Exemplaren gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ Spanne; demohngeachtet findet man auch Exemplare die 2 und 3 Querfinger über zwo Spannen messen.

Um die Gestalt dieser Eydechse genauer zu bestimmen, werde ich hier eine Ausmessung einiger Theile liefern: der Kopf, von der Spitze bis zu Ende der größern Kopfschuppen, ist 1 Wiener Zoll; die Breite von einem Auge zu dem andern nicht gar 5 Linien; die Breite der Entfernung der Nasenlöcher 2 Linien; die Entfernung der obern Ohrenwinkel $5\frac{1}{2}$ Linie; die Länge des Körpers, von dem Ende der Kopfschuppen bis an die Hinterfüsse, 3 Zoll; von da bis zu Ende des Schwanzes 10 Zoll. Es ist aber hier zu erinnern, daß ihnen auch öfters der Schweif abreißt. Ich wählte daher ein Exemplar, das noch nicht die geringste Spur von einem abgerissenen und nachgewachsenen Schweife zeigte.

Der Gestalt nach kömmt sie der gemeinen Eydechse sehr nahe, und wurde auch von den meisten damit verwechselt; oder man verwechselt sie mit dem Männchen der gemeinen Eydechse, das immer viel schöner und grüner gezeichnet ist.

Ihr Kopf ist mehr gestreckter, und mit größern Schuppen bedeckt, oberhalb von einer braungelben, der Sonne ausgesezt, etwas in das goldfärbige spielenden Grundfarbe, jede von den Schuppen ist mit lichtgelbgrünen, meistens

stens verschiedenen, doch mehr ovalförmig gestalteten Flekken versehen, und ein jeder von den Flecken ist mit einem dunkelbraunen Rand eingefaßt, aus welcher Ursache sie auch *Laurenti* in Synopf. rept. pag. 175. Augen nennet. Unterhalb ist der Kopf himmelblau, und nur jene Schuppen, die mehr gegen die beyden Seitentheile des Halses zustehen, mehr weiß, und hin und wieder mit braunen Flekken besezt, die größern Seitenschuppen an den untern Kinnladen schimmern etwas ins kupferrothe; der bewegliche Halskragen besteht aus mehrern größern an einander schliesenden Schuppen, die ebenfalls himmelblau sind, nur ist der untere freye Rand etwas gelbfleckigt. Die Augen befinden sich in der Mitte des Längedurchmessers des Kopfes, sie sind mit beweglichen Augenliedern versehen, wovon das untere größer ist.

Die Augen sind, im Verhältniß der übrigen Thiere, ziemlich groß, schwarz, und mit einem etwas schmalen goldfärbigen Augenkreiß versehen. Der Unterleib ist gummiguttigelb, das sich etwas schwach ins grüne zieht, ganz ungefleckt; nur die äußern Schilder sind mit braunen, den hebräischen Buchstaben ähnlichen Zeichnungen versehen.

Der Rücken und die Seitentheile sind mit kleinen häufigen körnerähnlichen Schüppchen besezt, die ziemlich zugerundet sind. Der Schweif besteht aus dachziegelförmigen länglichten Schuppen, ist am Obertheil mit dem Rücken, und an der untern Seite mit dem Bauche, und zwar beym Anfange desselben, vollkommen gleichfärbig; die Vorderfüsse sind oberhalb ebenfalls mit dem Rücken und unterhalb mit dem Unterleib vollkommen gleichfärbig; der Zeichnung nach sind sie oberhalb fast dem Rücken vollkommen gleich,

nur

nur sind die gelbgrünen Flecke etwas größer, und die braunen Einfassungen stellen manchmal Buchstabenähnliche Zeichnungen vor; die Hinterfüsse verhalten sich, wie die Vorderfüsse, nur ist die vom After ausgehende Warzenreihe karakteristisch, die von beyden Seiten zusammen addirt, gewöhnlich vier und dreyßig ausmachen, und also kommen siebzehn auf eine Seite, da hingegen die gemeine Eydechse auf beyden Seiten nur immer sechs und zwanzig hat, und folglich ist hier ein Unterschied von acht Wärzchen, der immer beständig und folglich als charakteristisch angenommen werden muß.

Sie wohnt seltner auf Wiesen und Feldern, am liebsten und häufigsten aber auf Anhöhen, die mit etwas Gebüsche bewachsen sind, da hingegen die gemeine Eydechse mehr auf dem ebenen Lande und Wiesen wohnt; sie gräbt sich öfters Schuhtiefe Lager mit ihren Pfötgen, am liebsten unter Gesträuchen, oder bezieht ein schon fertiges Mäuseloch; am meisten lebt Männchen und Weibchen beysammen in einem Loche, wo man manchmal auch etwas dürres Heu antrifft; vermuthlich haben sie es selbst dahin getragen, entweder um sich oder ihren Eyern und den erwarteten Jungen ein bequemeres Lager zu machen; sie entfernen sich nie sehr weit von ihrer Wohnung; will man sie fangen, so flüchten sie sich sehr schnell, und wenn ihnen zu viel Gefahr drohet, verkriechen sie sich in ihrer Behausung: und man kann auf diese Art sowohl Männchen als Weibchen sehr leicht erhalten.

Man darf nur beyde in ihr Loch jagen, (welches gewöhnlich nicht weit entfernt ist,) und dann ausgraben; sie im Laufen zu erhaschen, ist ziemlich künstlich, und man hat

noch

noch öfters das Mißvergnügen, ihnen die Schwänze abzureißen; fängt man sie, so beissen sie um sich her, allein es ist nicht im geringsten Gefahr, und man kann ihnen freyden Finger in den Rachen stecken; sie kneipen öfters ziemlich stark zusammen, aber noch nie ward mir die geringste Wunde gebissen, obschon ich über zwey Spannen große Exemplare fieng.

Sie sind viel leichter zahm zu machen als die gemeine Eydechse, Lacerta agilis *Lin.* die immer viel wilder bleibt. Ich hatte ihnen ein Doppelfenster zu ihrem Aufenthalte bestimmt, legte sie in etwas grünen Rasen, und gab ihnen auch zugleich Wasser; ich fieng ihnen allerley Insekten, sie verachteten keine Gattung, außer die etwas steifharigten Raupen; um aber auch hier zu sehen, ob sie selbige genießen, ließ ich sie acht Tage hungern, und warf ihnen mehrere Bärenraupen vor, sie fielen gierig über sie her, besonders das Männchen, und schüttelten sie hin und her; allein sie mußten bald abstehen, indem sie sich in die fleischichten Theile des Mundes mehrere Haare stießen, sie ließen sie wieder frey, und die Raupen waren noch nicht im geringsten todt gedrückt, denn beißen können sie nicht, weil sie keine Zähne haben; nach wiederholten Angriffen auf die Raupe verlor diese fast alle Haare, und wäre sicher aufgezehrt worden, wenn ich nicht geglaubt hätte, daß die noch steifen Haare in dem Magen der Eydechse nicht die beste Wirkung hervorbringen würden. Ich legte ihnen sogleich andere Insekten vor, und zwar ziemlich große. Da ich eine große Menge Scarab. Lunar. gefangen hatte, gab ich ihnen mehrere zur Beute, sie fielen über selbige sehr hastig, drückten sie im Munde hin und her, rissen ihnen beyde Flügel.

geldecken ab, indem sie eine in den Mund nahmen, und den übrigen Körper hin und her warfen, bis er abfiel; haben sie ihn von beyden Flügeldecken entblößt, so reißen sie auch öfters noch das Bruststück ab, oder sie zerdrücken es nur, und verschlingen dann den ganzen Körper. Schmetterlinge lieben sie sehr, und machen ziemlich geschwinde Sprünge nach ihnen. Auch Fliegen lieben sie, und binnen sechs oder acht Tagen kann man es dahin bringen, daß sie Fliegen und andere Insekten aus der Hand nehmen, welches mit der gemeinen kaum in so weniger Zeit geht.

Ihre vorzügliche Nahrung scheinen die Heuschrecken zu seyn, denn diese verzehren sie mit dem größten Appetit, und ziehen sie fast den meisten Insekten vor; aus diesem kann man schließen, daß der Landmann gar nichts von ihnen zu fürchten hat, denn der Biß ist kaum die Haut durchdringend, Gift haben sie keines, und die wenigen Löcher, die sie machen, sind gar nicht zu rechnen: denn unendlich überwiegend ist der Nutzen, den sie durch das Aufzehren der Heuschrecken machen. Die Insektenkost ist eigentlich von Natur für sie bestimmt; sie verachten dem ohngeachtet auch nicht süße vegetabilische Früchte, z. B. Kirschen, besonders wenn man sie klein schneidet.

Nun hätte ich fast das meiste von ihrer Kost gesagt; sie pflegen aber auch sehr oft zu saufen, und zwar im Freyen sammeln sie die noch einzelnen Thautropfen der Pflanzen; ich sezte ihnen Gefäße mit Wasser vor, sie pflegen wie die Hunde zu saufen, indem sie ihre stumpfe schwarzbraune Zunge wechselsweise in die Flüßigkeit tauchen, und wieder einziehen, nur krümmen sie ihre Zunge nicht löffelartig, wie es die Hunde machen.

Ich gab ihnen süße ausgedrückte Säfte, auch Bier u. d. gl. haben sie gesoffen; sie sind auch keine Verächter von Milch; tunket man einen Finger so in die Milch, daß noch ein Tropfen hängen bleibt, so lecken sie ihn ab, gerade wie die Hunde.

Sie sind sehr muntere Thiere, geringe Gefahren scheinen sie gar nicht zu fürchten, und sind dreuste genug, sich ziemlich großen Thieren zur Wehre zu stellen. Ich gab in dieser Absicht an einem sehr warmen Tage die sogenannte Coronella des Herrn *Laurenti*, Synopf. rept. die so, wie alle meine Amphibien, diesen Tag, wegen einem bevorstehenden Gewitter, sehr muthig waren, in das Fenster zu den Eydechsen; kaum hatte ich sie hineingelassen, als sich ihr das Männchen näherte, die Natter legte sich sogleich in einer Schnecke zum Angriffe bereit, die Eydechse nahete sich ihr mehr und mehr, bewegte den Schwanz hin und her, und zwar nur den obern Theil, denn die Spitze des Schweifes war ziemlich ruhig dabey, sie öffnete nach und nach den Rachen, machte einen kleinen Sprung, und erwischte die Natter hinter dem Kopfe. Die Natter blieb nicht lange ruhig, und erwischte sie an einem Vorderfuß, beyde liefen endlich aus einander, und meine Eydechse wollte schon wieder einen zweyten Angriff machen, allein ich nahm die Eydechse, und untersuchte, ob sie nicht verwundet sey, da aber nicht die geringste Spur zu sehen war, ließ ich sie wieder frey; aber kaum sahe sie die Natter, als sie auf sie losgieng, und unter den nämlichen Bewegungen den zweyten Angriff wagte; so lange als der Angriff und das Beissen dauerte, hatte das tak:mäßige Bewegen des Schweifes statt; dieß drücket, wie in andern Fällen, Zorn aus. Ich hatte ein Weibchen, das

mir

mir unlängst Eyer gelegt hatte, und ein Männchen, das ich in dem nämlichen Loche mit fieng; da es noch nicht zu spät an der Jahrszeit war, so hoffte ich eine zweyte Paarung zu erhalten, und da das eine Männchen mir etwas zu träge schien, ließ ich ein zweytes hinein, welches mir auch Hoffnung machte, die Paarung von diesen Thieren beobachten zu können; ich bemerkte aber bald, daß das ältere Männchen gleichsam eifersüchtig wurde, und den neuern Liebhaber, unter allen Ausdrücken des Zorns, aus einer Ecke in die andere jagte und mit ziemlichen Kniffen beläftigte. Da sich lezteres wenig widersezte, mußte ich sogleich das ältere Männchen wegnehmen und allein einsperren, um nur die Paarung beobachten zu können, allein bis jezt habe ich noch nichts von derselben beobachten können; ich vermuthe, daß sie zweymal des Jahres geschehen dürfte, einmal im Frühjahr und dann gegen die Hälfte des Sommers, denn ich bekam schon im Anfange des May ein tragendes Weibchen, das mir zu Ende Juny 14 Eyer legte. Die Eyer sind oval, an beyden Enden gleich stumpf, mit einer schmuzig weißen etwas in das Gelbe spielenden Haut, die pergamentartig und mit einer nur etwas dunkler gefärbten Flüßigkeit, als die Farbe der Schaale, angefüllet ist. Diese Flüßigkeit besteht aus zwo Substanzen: aus einer etwas dünnern, und einer andern etwas dickern, die, wenn man sie trocknet, erhärtet, und viel öligtes hat. Das Gebähren der Eyer geschieht nicht auf einmal, sondern nachdem ein Ey gelegt ist, verläuft ungefähr eine Viertelstunde; die erstern Eyer folgen in noch größern Zwischenzeiten; bey jedesmal Gebähren suchet das Weibchen einen solchen

Gegenstand, worauf es in etwas mit den Vorderfüssen in die Höhe kriechen kann, die Hinterfüsse werden mehr auswärts und rückwärts gebogen, so daß die Beckengegend etwas freyer auf die Erde zu liegen kömmt; nun tritt das Ey in dieselbe ein, und kömmt nach und nach da, wo der Schweif anfängt und sich der After und die Geburtstheile befinden, heraus. Es geht ziemlich langsam, auch dann, wenn schon fast das ganze Ey heraus ist, bleibt es noch eine Weile hängen, vermuthlich an einem Band oder sonst etwas. Das Weibchen ist nach der Geburt schläfrig und einige Tage unthätig. Da ich den Eyern keinen geschickten Ort geben konnte, war ich auch nicht so glücklich, sie zur vollkommenen Verwandlung zu bringen.

Sie häuten sich und zwar meistens zweymal des Jahrs, einmal ungefähr in der Mitte des Junii, und das anderemal gegen den Herbst.

Unterschieds-Charakter der blauköpfigen Eydechse, von der gemeinen, zur sichern Bestimmung.

Der Länge nach übertrifft die blauköpfige die gemeine Eydechse immer um ein Drittheil, oder gar die Hälfte.

Der Kopf ist viel gestreckter als bey der gemeinen; die Schüppchen des Rückens der gemeinen sind mehr länglicht, wohingegen selbige bey der blauköpfigen rund sind.

Die Anzahl der Warzen, die an den Hinterfüssen in einer Reihe gebildet stehen, sind, auf einer Seite gerechnet, bey der gemeinen immer 13, wohingegen die blauköpfige immer 17 hat.

Der Farbe nach hat die gemeine einen mehr einfarbigen Kopf.

Der Halskragen ist bey der gemeinen immer mit dem Unterleibe gleichfärbig; bey der blauköpfigen aber beständig mehr oder weniger himmelblau.

Den Aufenthaltsort nach liebt die blauköpfigte mehr bergigte Gegenden, die mit Gebüschen bewachsen sind; die gemeine mehr Ebenen und Wiesen. Oft findet man die gemeine in ganzen Gegenden in unglaublicher Menge, wo hingegen die blauköpfige nie anzutreffen ist, und so ebenfalls im Gegentheil.

Besonders ist der Charakter der blauköpfigen sanfter und zahmer, da hingegen die gemeine immer wilder bleibt.

Der bewegliche Halskragen, den Linne' als ein dieser Art eigenes Kennzeichen anführt, scheint hier nicht statt zu finden, und genauere Untersuchungen würden zeigen, daß dies Kennzeichen als Unterabtheilung mehrerer Arten, nicht aber als specieller Charakter einer Art, angesehen werden kann.

VII. Be:

VII.

Beschreibungen und Abbildungen

derjenigen

Insekten,

welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind, dann aller, die noch ganz neu, und solcher, von denen wir noch keine oder doch sehr schlechte Abbildung besitzen.

Erste Sammlung.

Von

Johann Daniel Preyßler.

Vorerinnerung.

Der Titel meiner gegenwärtigen Abhandlung erspart mir die weitläuftige Erklärung meines Zwecks, welchen ich durch dieselbe zu erreichen hoffe. Es ist also überflüßig, daß ich mich in eine Vorrede einlasse. Ich habe nur einige wenige Anmerkungen, in Betreff der Verfassung und der Abbildungen, vorauszuschicken; und zwar enthält jede einzelne Insektenart:

1.) den lateinischen systematischen Namen, nach Linne', sammt einem deutschen.

2.) die systematische deutsche, und hernach die nämliche lateinische Beschreibung.

3.) Citationen der Schriftsteller, wenn einige vorhanden sind, die das Insekt beschrieben haben, mit dem beygesezten Namen des Insekts, wenn derselbe von dem eigentlichen systematischen abweicht.

4.) Anweisung, zu welcher Gattung jede Insektenart nach dem Fabricischen Systeme zu zählen ist. Hier habe ich aber noch anzumerken, daß überall, wo diese Anweisung weggelassen ist, das Insekt allezeit unter der nämlichen Gattung nach Fabricius zu stehen komme, unter welche es nach dem Linneischen Syssteme stehet.

5.) Eine so viel als möglich mikroscopische Beschreibung des ganzen Insekts.

6.) Die Eigenschaften, der Ort und die Zeit seines Aufenthalts.
7.) Die Berichtigungen.
8.) Eine Abbildung.

I.

Cantharis leucogastra. Der weißbäuchige Fliegenkäfer.

Der braunmetallische Fliegenkäfer, mit roth gerandetem Rückenschilde, an der Spitze rostfarbenen Flügeldecken und gelben Ringeinschnitten und einem Fleck am Hinterleibe.

Cantharis fusco ænea, thorace rubromarginato, elytris apice ferrugineis, segmentis maculaque abdominali nigris.

Malachius. Malachitkäfer.

Er gleichet an Gestalt dem zweyblättrigen Fliegenkäfer (Canth. bipustulata *Lin.*) unterscheidet sich aber doch sehr von demselben, in Ansehung der Zeichnung und Größe. Er ist um $\frac{1}{3}$ auch oft um die Hälfte kleiner. Der Kopf ist platt, schwarz, fünfeckig mit abgerundeten Ecken, davon zwo die Augen, eine das Kopfschild, und zwo andere das Hinterhaupt bilden. Die Oberfläche ist ganz zart behaart, besonders gegen die Augen zu, und punktirt. Die Augen ragen ziemlich hervor. Die Fühlhörner sind etwas mehr als zweymal so lang als der Kopf, fadenförmig, eilfgliedrig, davon das erste Gliedchen das größte und dickste, das 2te das kleinste, das 3te und 4te etwas größer, das 5te 6. 7. 8. etwas länger und dünner als die erstern; das

9. 10.

9. 10. und 11. machen das Ende des Fühlhorns aus, und sind am dünnsten, und werden gegen die Spitze eins um das andere kleiner, so daß das lezte das kleinste aus diesen dreyen ist. Alle haben eine keilförmige Gestalt, werden aber immer schwächer, je näher sie dem Ende zu kommen, und alle sind an ihrem Rande fein behaart. Sie sind ganz dunkelbraun, nur haben die ersten viere immer etwas, bald mehr bald weniger, schwarzes. Die Oberlippe ist gelb, bey dem Weibchen mehr braun, platt, zugerundet, in der Mitte in die Quere getheilt, und bedeckt die Spitzen der darunter liegenden Außenkinnlade; an dem Rande derselben befinden sich einzelne lange Härchen. Die Außenkinnladen sind gebogen, glänzend, schwarzbraun, und an der Spitze zweyzähnig. Die Freßspitzen sind fadenförmig, kurz, doch aber die vordersten länger als die hintersten. Das Rückenschild ist flach, zart punktirt, glatt, fein gerandet, schmuzig zinnoberroth. Mitten auf demselben befindet sich eine vom Kopf bis an die Flügeldecken herablaufende breite schwarze Binde. Der Untertheil des Seitenrandes am Rückenschilde ist weißlich und durchscheinend. Vorn gegen die beyden Ueberecke des Rückenschildes befinden sich ebenfalls, so wie auch an den Seitentheilen des Leibes, jene rothen Bläschen, wie an dem zweyblättrigen Fliegenkäfer. (Cantharis bipustulata *Lin.*) Das Schildchen ist klein, abgerundet und schwarzgrün. Die Flügeldecken sind so lang als der Körper, bey dem Weibchen ausgenommen, wo sie etwas kürzer sind, glatt, schwarzgrün, sparsam behaart, parallellaufend, an den Spitzen gelbroth, das bald dunkler, bald heller erscheint. Bey dem Männchen dieser Art ist noch dieß das sonderbarste an den Flügeldekken, daß sich ihre Spitzen sehr abwärts biegen, und dann

nach

nach auswärts zween lappige Fortsätze bilden. Die Bauchringe sind schwarz, metallglänzend, weiß gesäumt, und mitten am Bauche befindet sich ein weißer Fleck. Die Füße sind schwarz, glatt, die Schenkel mehr, die schwarzen Schienbeine aber weniger keulenförmig. Die Fußblätter sind braun, gleichgroß, und bestehen aus kleinen keulförmigen Gliedchen. Das ganze Insekt ist noch einmal so klein als der zweyblättrige Fliegenkäfer. (Cantharis bipustulata) Diese Thierchen befinden sich in den Gärten im Grase, und so oft das Männchen dem Weibchen begegnet, so befühlen sie einander sehr schnell mit den Fühlhörnern, öffnen gegen einander die Kinnladen, und scheinen sich, so wie die Vögel, einander zu schnäbeln. Auch stehen sie oft nur auf ihren hintersten vier Füßen, und machen schnelle Bewegungen mit den vordersten gegen einander. Sie laufen schnell.

II.

Tipula murina. Die mausfärbige Erdmücke.

Die Erdmücke mit braunen Vorderfühlfüßen, vorn höckerigem grau und schwarzbuntem Rückenschilde, durchsichtigen mit vier grauen Flecken bezeichneten Flügeln, schwarzem Körper, und sechsgliedrigen fünfknotigen Fühlhörnern.

Tipula pedibus anticis motatoriis fuscis, thorace antice gibboso, cinereo nigroque vario, alis hialinis maculis 4 cinereis, corpore nigro, antennis sexarticulatis pentanodiis.

Die Fühlhörner sind braun sechsgliedrig, davon die ersten 5 Gliedchen gleich groß, gegen die Spitze aber etwas

dünner

dünner sind, und jedes an seinem Ende mit einem Köpfchen versehen ist, so daß das Fühlhorn fünf Knoten bildet, aus welchen allezeit, sowohl rechts als links, drey Borstenhaare entspringen. Das lezte Gliedchen ist lang gedehnt, walzenförmig, dünn und ebenfalls mit wenigen einzelnen Haarborsten versehen. Die Stirne ist ganz grau behaart, die Augen schwarzgrün, herausragend, zugerundet, und der ganze Kopf bey diesem Thierchen sehr abwärts gesenkt. Das Rückenschild hat, im Ganzen betrachtet, eine enförmige Gestalt, und zwar so, daß der spizigere Theil gegen den Kopf, der stumpfere aber rückwärts zu stehen kommt. Vorn bildet er einen stumpfen Höcker, welcher über das Hinterhaupt hervorraget. Mitten über das Rükkenschild läuft eine erhöhte scharfe Linie die ganze Länge herab. Seine Grundfarbe ist grau, welche sich ins braune zieht, und drey schwarze Flecke sind besonders an demselben merkwürdig, nämlich: in der Mitte ein langer durchausgleichbreiter, der vom Vorderrand des Rückenschildes anfängt, bis gegen $\frac{2}{3}$ die Länge herabläuft, wo er gerade abgeschnitten ist. Diesen theilt die erwähnte scharfe Linie in die Länge in zween gleiche Theile, an welcher er sich ins graue verliert. Zween andere langrunde Flecke aber befinden sich neben dem jezt erwähnten, auf jeder Seite einer. Sie nehmen ihren Anfang an dem hintern Rande beiderseits, steigen nach aufwärts $\frac{2}{3}$ in die Höhe, wo sie an beyden Außenrändern des erstgedachten Flecks anliegen, und bis an seine Höhe Länge mit ihm vereinigt hinauf steigen. Das ganze Rückenschild ist übrigens mit Haarborsten sparsam besezt. Das Schildchen besteht aus zween Theilen: aus einem obern, breiten, schwarzbraunen, kurzen und gegen den Hinterleib einen schwachen Ausschnitt bildenden Theil; und

aus

aus einem schmälern, etwas längern, vorn zungenförmig abgerundeten, welcher das eigentliche Schildchen ausmacht, von schwarzer Grundfarbe ist, und zwo graue in die Länge laufende Mackeln hat. Der grau behaarte Hinterleib ist etwas länger als das Bruststück, walzenförmig, der After rund zugespizt, die Ringeinschnitte grau, und die Grundfarbe schwarz. Die Flügel sind länger als der Hinterleib, am Außenrande behaart, durchsichtig, haben braune Rippen, und auf jeder derselben befinden sich vier graue Flecken, davon zween große länglichviereckige am innern Rande, ein kleinerer gegen den Außenrand, und unter diesem, mehr einwärts, ein dritter kleiner, bald mehr bald weniger dreyeckig erscheint. Die dünnen Füße sind braun, mit etwas dunklerbraunen Schenkel- und Schienbeinspitzen, sie sind ganz zart behaart. Die Vorderfüße sind Fühlfüße, haben nur kurze Schienbeine, doch aber sehr lange Fußgliedchen, davon das erste noch einmal so lang als das Schienbein selbst ist. Das ganze Insekt ist nur 1 Linie lang, und fliegt des Morgens in den Zimmern auf den Fenstern herum.

III.

Tipula virginea. Die jungfräuliche Erdmücke.

Die Erdmücke, mit Vorderfühlfüssen, schmutziggelben Kopf- und Rückenschild, schwarzgrauen Augen, grünem Hinterleib und ungefleckten behaarten Flügeln.

Tipula, pedibus anticis motatoriis, capite thoraceque luteo, oculis obscure viridibus; abdomine viridi, alis immaculatis pilosis.

In der Gestalt und Größe gleichet sie vollkommen der vorhergehenden. Der lichtschmutziggelbe Kopf hat schwar-

ze

ge Augen, und durchscheinende blasse Fühlhörner, deren Seitenborsten ebenfalls ganz bleich gefärbt sind. Der Rückenschild ist etwas schmutzigbleichgelb, und hat so wie die vorhergehende Art eine erhöhte scharfe Längslinie. Von der nämlichen Farbe sind auch noch das Schildchen und die Schwungkölbchen. Der Hinterleib ist bleichgrün und behaart, die Flügel ungefleckt, durchsichtig, sowohl am Oberrand als auf der Fläche selbst behaart, und mit blaßgelblichbraunen Ritzen durchzogen. Die Füsse sind gräulichweiß, behaart, und durchscheinend.

Diese Erdmücke fliegt im Sommer in den Monaten Juny und July, in den Zimmern, an den Fenstern umher; sie ist gemein, und ob sie schon von der vorhergehenden in nichts an der Gestalt unterschieden ist, so wäre es doch höchst ungereimt, dieselbe, wegen der so sehr abweichenden Farbe, nur für eine bloße Varietät zu halten.

IV.

Tabanus cylindricus. Die walzenförmige Viehbreme.

Die Viehbreme mit grünen, mit drey Purpurbinden versehenen Augen, graugefleckten Flügeln, schwarzen walzenförmigen, mit zwey grauen Seitenlinien bezeichneten Hinterleibe, und fuchsrothen After.

Tabanus oculis viridibus, fasciis tribus purpureis, alis cinereo maculatis, abdomine atro cylindrico, lineis duabus lateralibus cinereis, ano rufo.

Die ganze Länge dieser Viehbreme beträgt zwo und eine halbe Linie. Die Augen sind schwärzlichgrün, mit drey purpurfarbnen Binden, und stehen weit von einander. Die Stirne ist über den Fühlhörnern gelblich, breit, hat in der

Mitte

Mitte eine in die Länge laufende, halbrund ausgehölte, sehr glatte Rinne, welche sich gegen den Rückenschild zu wieder ausgleichet, und einen schwarzen Flecken bildet, in welchem die drey braunen Nebenaugen zum Vorschein kommen. Aus diesen schwarzen Flecken entspringen am Rande einige Borsten, und an den zwey Seitenrändern der Stirne befinden sich auf jeder Seite zwey hinter einander stehende schwarze Fleckchen, davon das vorderste größer, das hinterste aber kleiner ist; aus beyden aber ein ziemlicher etwas gekrümmter kurzer Dorn entspringet. Die Gegend des Mundes ist silberglänzend, die Fühlhörner schmutziggelb, mit steifen Haarborsten an den Kanten besezt, und das lichtbraune Hinterhaupt schwarz behaart. Der Rückenschild ist etwas länger als breiter, dessen Oberrand etwas bogenförmig, die Seitenränder oben sanft ausgeschweift, unten ausgebogen, und der Unterrand fast zugerundet. Seine Grundfarbe ist grau. Mitten über denselben läuft eine schmutziggelbe Binde von oben herab, doch so, daß sie sich ins Graue verliert, noch ehe sie den Unterrand erreichet, und immer schmäler wird. An diese gelbe Binde gränzet beyderseits ein schwarzer, in der Mitte breiter, und an beyden Enden zugespizter Fleck. Dann folgt der graue Theil des Rückenschildes, auf welchem sich zu beyden Seiten noch eine in die Länge laufende, aber braune, schmale, und in der Mitte unterbrochene Binde befindet. Uebrigens ist der ganze Rückenschild sparsam punktirt, wo aus jedem Punkte ein kleines Härchen hervortritt, und noch überdieß mit einzelnen, längern, zerstreut stehenden Borsten hin und wieder besezt. Das Schildchen ist groß, abgerundet, schwarz, mit einem braunrothen länglichen Fleck. Der Hinterleib ist waizenförmig, doch gegen den Rückenschild zu etwas

mehr

mehr aufgetrieben, schwarz, von beyden Seiten mit einer grauen, in die Länge laufenden Binde versehen, behaart, und hat einen fuchsigen After. Die Flügel sind länger als der Körper, rauchfarb, mit dunkeln Rippen, ihr Oberrand mit steifen und kurzen Haaren gebrämt, und die untere Hälfte, oder jene gegen die Flügelspitzen zu, mit verschiedenen lichtgrauen verloschenen Flecken besezt. Die Füße sind bleich schmutziggelb, die Fußblätter etwas dunkler, doch aber alle Theile des Fußes mit schwarzen Borsten, und gegen das Ende eines jeden Gelenkes mit einigen Stacheln bewaffnet.

Diese Viehbreme hat einen trägen Gang, und läßt sich mit der Hand bequem fangen, ohne daß sie davon fliegt. Ihre Flügel trägt sie meistens über einander geschlagen, und siehet dann einer fliegenden Laus oder der Lausfliege (Hippobosca *Lin.*) nicht unähnlich. Sie ist selten.

V.

Cantharis Cardiacæ. Der Herzgespannkäfer.

Der Fliegenkäfer mit wenig gerandetem Rückenschilde, schwarzem Körper, gekämmten Fühlhörnern, und einem blutfarbnen Punkt an der Spitze der Flügeldecken.

Cantharis thorace submarginato, corpore atro, antennis pectinatis, elytris apice puncto ferrugineo.

Lin. Syst. Nat. T. 1. p. 649. G. 208. Sp. 13.

Id. Syst. Nat. Ed. XIV. T. 1. Pars 1. p. 1893. G. 208. Sp. 13.

Id. Faun. Svec. 720.

Carl de Villers. Ent. *Lin.* T. 1. p. 295. G. 21. Sp. 12.

Malachius *Fabric.*

Er ist eine und ein Drittheil einer Linie lang. Der Kopf ist beynahe so breit als das Rückenschild, glänzend, schwarz, welches sich etwas in ein metallisches Braun ziehet, punktirt, und hat eine rothe Oberlippe. Die Augen sind schwarz und ziemlich hervorragend. Die Fühlhörner unterscheiden dieses Insekt von den meisten seiner Gattung, denn sie sind vollkommen, nach der innern Seite zu gekämmt, schwarz, und eilfgliedrig, davon das erste Gliedchen, oder jenes an der Anheftung keilförmig, das zweyte eben so gebildet, doch aber etwas kürzer; das dritte und vierte schon mehr an dem Ende der innern Seite hervortretend und hakenförmig ist; das fünfte, sechste, siebente, achte, neunte und zehnte aber, bildet schon an seinem Ende, nach innen zu, einen langen, etwas lappenförmigen und zu beyden Seiten mit Haaren gesäumten Fortsatz, davon alle von gleicher Länge unter einander sind, und dem Fühlhorn das gekämmte Ansehn geben; das eilfte und lezte Gliedchen endlich ist lang gestreckt, macht an seinem Ende, mit dem an demselben befindlichen Fortsatze, keinen etwas stumpfen Winkel, wie die vorigen, sondern läuft in einem etwas gekrümmten Bogen nach einwärts aus. Das Rükkenschild ist platt, zugerundet, etwas geründert, sehr glänzend, mit dem Kopfe gleichfärbig, und mit sehr feinen zerstreuten Punkten besezt. Die Flügeldecken sind dritthalbmal so lang als das Rückenschild, fast durchaus von gleicher, doch aber etwas größern Breite als das Rückenschild, sind stark punktirt, und der Glanz ist, wegen den ziemlich dicht darauf sitzenden Härchen, matt. Das Ende der Flügeldecken ist blutroth, doch aber die äußerste Spitze schwarz. Der Hinterleib ist unterhalb schwarz, glänzend, und jeder

Ring

Ring ist am äußersten Rande, so wie die ganze Bauchgegend, roth. Die Füße sind dünn, glatt und schwarz.

Dieser Fliegenkäfer befindet sich in Böhmen, bey Prag, auf dem Herzgespannkraute (Leonurus Cardiaca *Lin.*) und ist ziemlich selten. Nur Linne' allein fand ihn in Schweden, und sonst hatte kein Entomologe nach ihm das Glück denselben zu finden. Herr Fabrizius übergehet in seinen entomologischen Werken dieses Insekt, weil er nicht wußte ob es, nach seinem Systeme, zu der Gattung Cantharis oder Malachius gehöre. Herr Gmelin hat diesem Fliegenkäfer in seiner neuesten oder vierzehnten Ausgabe des Linneischen Natursystems ebenfalls eine unächte Stelle angewiesen. Er theilet nämlich alle Fliegenkäfer in zwo Unterabtheilungen, davon die erste hakenförmige, die zwote aber fadenförmige Freßspitzen hat. Zur ersten gehört die Gattung Cantharis, und zur zwoten Malachius des Herrn Fabrizius. Weil er aber das gegenwärtige Insekt nicht kannte, so sezte er es unter die erste Unterabtheilung. Da es aber fadenförmige Freßspitzen hat, und nach meiner Untersuchung ein wahrer Malachitkäfer (Malachius) des Herrn Fabrizius ist, so gehört er in Gmelins Linneischen Natursysteme zur zwoten und nicht zur ersten Unterabtheilung.

Drückt man dieses Insekt etwas, so treibt es, wie der metallische Fliegenkäfer (Cantharis ænea *Lin.*) die rothen Bläschen sowohl an den Seitentheilen der Brust als des Hinterleibes hervor.

VI.

Musca macrophthalma. Die grosäugige Fliege.

Die Fliege mit graugrünen, an der Stirne zusammengewachsenen, braungefleckten Augen, fast linierten, braungrünmetallischen Rückenschilde, gleichfärbigen kegelförmigen Hinterleib, und schwarzen Füßen mit braunen Knien und ersten Fußgliedchen des ersten und zweyten Paars.

Musca, oculis cinereo viridibus, in fronte connatis, fusco punctatis, thorace sublineato, fusco-viridi-æneo, abdomine concolore conico, pedibus nigris, genubus tarsorumque primo articulo, primi secundique paris, fuscis.

Syrphus. *Fabric.*

Diese Fliege erreicht eine Länge von fünf Linien. Der Kopf ist halbkugelrund, und die Augen machen den größten Theil desselben aus, indem sie ihn von vorn ganz umgeben, sogar gegen die Stirn zu sich unter einander genau vereinigen, und nur am Scheitel einen kleinen spitzwinklichten schwarzen Raum für die drey kleinen schwarzbraunen, etwas erhöhten Nebenaugen, und nach vorn zu einen grosen, ebenfalls dreyeckigen, mit grauen Härchen ganz dicht besezten Raum übrig lassen. Fast in der Mitte dieses erwähnten grauen Fleckens befindet sich eine sehr glänzende, kleine, schwarze, länglichrunde Erhabenheit, und weiter über derselben, oder schon nahe bey der Vereinigung der beyden Augen sind die Fühlhörner eingepflanzt. Diese haben eine lappige Gestalt, sind von Farbe braun, und ein jedes besizt fast gegen die Mitte an seinem Oberrande eine

ein-

einfache sehr zugespizte, und nach auswärts gerichtete Borste. Die Augen selbst sind ganz graugrün, werden aber bey den todten und in Sammlungen aufbewahrten Exemplaren ganz rothbraun. Ihre Oberfläche ist mit zerstreut stehenden rothbraunen runden Flecken ganz bis auf jenen kleinen Theil, wo sich die Augen unter einander verbinden, besezt. Doch ist aber dabey, als ein sehr charakteristisches Kennzeichen, bey dieser Art anzumerken, daß diese Punkte gegen den Kopfscheitel, und dann gleich über den Fühlhörnern unter einander etwas zusammenfließen, wo sie gleichsam grösere braune Flecke bilden. Uebrigens sind die ganzen Augen mit kleinen grauen Seidenhärchen besezt. Das Rückenschild hat eine kreißförmige nur wenig gewölbte Gestalt, ist etwas schmäler als der Kopf, doch aber etwas länger, sammetartig braun behaart, ganz braungrün metallglänzend, mit schwachen Spuren von grauen Linien, welche vom Vorderrande gegen den Hinterrand zu laufen, doch aber denselben niemals erreichen, sondern schon gegen den dritten Theil des Rückenschildes herab ganz verschwinden. Merkwürdig sind noch am Rückenschilde zween kleine graue Fleckchen, welche sich an den zwey äußersten Enden des Vorderrandes desselben, zu jeder Seite eins, befinden. Das Schildchen ist hintennach zugerundet, und besonders am Rande behaart. Der Hinterleib ist kegelförmig, sammetartig braun behaart, doch fallen aber diese Härchen an den Ringeinschnitten, den Seitentheilen des Leibes und dem After, mehr ins graue. Seine Farbe ist jener, des Rükkenschildes, ganz gleich; nur bemerket man, daß der andere, dritte und vierte Ring sich gegen seinen untern Rand etwas in das schwärzliche ziehet, welche schwarze Far-

be den fünften oder den Afterring ganz umgiebt. Der Bauch ist ebenfalls braungrün metallglänzend, doch aber bemerket man, daß sowohl der erste als zweite Ring an beyden Seitentheilen mit einer grauen Binde eingefaßt, und der vierte blauglänzend ist. Die Flügel sind ungefleckt; und gegen den dickern Rand etwas ins rauchfarbne fallend, die Füße schwarz, doch aber unterhalb mehr ins grüne schimmernd. Alle Knie der drey paar Füße sind braun, und diese braune Farbe zieht sich an dem ersten und zweyten Fußpaar bis gegen die halben Schienbeine herab, so, daß diese halb braun und halb schwarz erscheinen. Die Fußblätter sind bald mehr bald weniger, wegen den darauf sitzenden dunklern Haaren, schwarz; doch sind aber jene, des lezten Fußpaars, immer am dunkelsten von Farbe. An den Fußblättern des ersten, und besonders des zweyten Paars, ist noch zu bemerken, daß das erste Gliedchen, oder jenes, welches sich an das Schienbein anschließt, fast ganz von brauner Farbe erscheint.

Diese Fliege ist in Böhmen nicht gar selten, und fliegt des Monats Julii und August bey hellem Sonnenscheine auf Dolden tragenden Pflanzen, besonders dem Fenchel und dem gemeinen Vogelneste (Daucus sylvestris *Lin.*) umher.

VII.

Musca punctata. Die punktirte Fliege.

Die sammetartige Fliege mit borstigen Fühlhörnern, grünen punktirten Augen, fünflinirtem Rückenschilde, und schwarzem abgestumpften Hinterleib.

Musca antennis setariis tomentosa, oculis viridibus, thorace quinque lineato, abdomine nigro obtuso.

Müll.

Müll. Faun. Fridr.
Carol. de Villers. Ent. *Lin.* T. III. p. 465. G. III. Sp. 143.
Syrphus *Fabric.*

Diese Fliege wird vier Linien lang, doch giebt es auch einige die wohl um eine ganze Linie kleiner sind. Der Kopf ist beynahe halb kugelförmig, und die Augen machen ebenfalls den größten Theil desselben aus, verwachsen aber niemals, so wie bey der vorhergehenden Art, an der Stirn zusammen, und bilden daher nicht, so wie bey jener, zween dreyeckige Räume, obschon wirklich beyde vorhanden sind, doch aber unter einander vereinigt erscheinen, und nur dann erst jene dreyeckigen Räume bilden könnten, wenn die Augen vollkommen an der Stirne zusammen gewachsen wären. Der Scheitel des Kopfs, auf welchem die drey kleinen schwarzen Nebenaugen stehen, ist schwarzgrau; wird aber gegen die Stirne, und besonders die Mundgegend, lichtgrau, mit weißen Haaren dicht besezt. Vorn auf dem Kopf, gerade über der Mundöffnung, befindet sich, so wie bey der vorhergehenden Art, eine kernförmige sehr glänzende Erhabenheit, über welcher die Fühlhörner zum Vorschein kommen, welche von Farbe braun, aber gegen ihren Grund zu schwarz sind. Sie haben ihr leztes Gliedchen lappenförmig gebildet, wo vom Grunde am Oberrande desselben eine braune, sehr spitzige, einfache, auswärts gekrümmte Borste ihren Sitz hat. Die Augen sind von Farbe grasgrün, verlieren aber dieselbe im todten Zustande, und werden dann dunkelrothbraun. Ihre Oberfläche ist ganz mit schwarzbraunen Punkten, ohne alle Ordnung, zerstreut besezt. Häufiger erscheinen diese Punkte gegen den Kopfscheitel, sparsamer aber gegen den Mund zu; bilden aber nie-

niemals jene Flecke, wie bey der vorigen Art. Uebrigens sind die Augen sammetartig mit zarten Härchen bewachsen. Das Rückenschild ist nur wenig gewölbt, und hat eine zugerundete Gestalt, ist schmäler, doch aber länger als der Kopf, sammetartig braun behaart, ganz schwarz, nur manchmal ein wenig ins braune schimmernd. Auf der Oberfläche desselben laufen vom Ober- bis zum Unterrande fünf weißgraue Binden, davon die mittelste die dünnste ist. Doch giebt es aber auch Exemplare dieser Art, wo diese Binden sehr dunkel von Farbe sind, und sich oft schon in der Hälfte des Rückenschildes verlieren. Das Schildchen hat die Farbe des Rückenschildes, ist nach hinten zu zugerundet und mit Härchen besezt. Der Hinterleib ist so breit als der Rückenschild, kegelförmig, glatt, theils grau, theils schwarz, sammetartig behaart, und verhältnißmäßig kürzer als bey der vorhergehenden Art. Die Farbe desselben ist Braun mit einem Metallglanze, und mitten auf derselben befinden sich zwey schwarze glanzlose Flecken, davon der eine größere auf den zweyten, der darauf folgende kleinere aber gleich darunter auf den dritten Ring folgt. Manchmal überziehen diese schwarzen Flecken den ganzen Obertheil des Hinterleibs, welcher dann ein schwarzes sammetartiges und alles Glanzes beraubtes Ansehen gewinnet, und beyderseits schimmert nur noch die glänzende Grundfarbe als ein wellenförmiger Saum hervor. — Die Flügel sind ganz glasartig, ohne alle Flecken, mit schwarzbraunen Ritzen, die Füsse schwarzglänzend, und nur die Knie des ersten und zweyten Paares braun. Diese Fliege ist eben auf den nämlichen Pflanzen, wie die vorhergehende Art zu Hause, und muß man genau acht geben, um sie nicht mit der vorhergehenden Art zu verwechseln.

wechseln. Ich glaube daß jeder Entomologe, der diese Art nach meiner Untersuchung beobachten wird, bey aller Aehnlichkeit sagen wird, daß die vorbeschriebene Fliege nicht bloße Verschiedenheit der gegenwärtigen seyn kann. Sie ist um Prag nicht gar selten.

VIII.

Phalæna (Tinea) Echiella. Die Natterkopfsmotte.

Die Motte mit braunen Flügeln, einer gemeinschaftlichen gezahnten weissen Binde, einem schneeweissen Rückenschilde, mit sechs schwarzen Punkten.

Phalæna alis fuscis: vitta communi dentata alba, thorace niveo, punctis duobus atris.

Wien. Verz. 140. 54.

Encyclop. Method. Hist. Nat. T. IV. Ins. p. 121. 13. Alucite biponctuelle. Fabr. Mant. Ins. T. II. p. 255. G. 137. Sp. 11. Alucita bipunctunella.

Denis und Schiffermüller haben in dem Verzeichnisse der Schmetterlinge der Wiener Gegend, einer Motte erwähnt, welche eben diesen Namen führet, und auch ihrer Raupe selbst das Natterkopfkraut angewiesen, doch aber ohne alle Beschreibung, und ich kann mit Gewißheit behaupten, daß diese Raupe mit jener, welche ich auf eben dieser Pflanze gefangen, von einer Art sey, und wage es daher nicht, dieselbe unter einem neuen Namen zu beschreiben, sondern behalte jenen des Wiener Verzeichnisses ganz bey. Noch niemals ist mir eine andere Raupenart auf dieser Pflanze, als diese einzige, zu Gesichte gekommen, und sie dienet, so viel ich wahrnehme, einzig und allein ihr zur Nahrung. Doch ehe ich noch

die ganze Naturgeschichte dieser Motte abhandle, will ich den Anfang mit der Beschreibung derselben machen, weil diese, als das vollkommene Insekt, immer die erste Stelle verdienet.

Der Körper ist vom Kopf bis gegen die Spitze des Afters, drey und eine halbe Linie lang. Der Kopf ist ganz weiß, die Augen schwarz, die Freßspitzen und die fadenförmigen Fühlhörner ebenfalls schwarz, doch ist das lezte Glied der Freßspitzen ganz, und das erste der Fühlhörner, oder jenes bey der Angliederung, unterhalb von weisser Farbe. Das Bruststück ist weiß, und oben auf dem Rücken kommen sechs schwarze Fleckchen, immer zwey und zwey neben einander stehend, zum Vorschein, doch so, daß diejenigen gegen den Hinterleib zu, näher als jene gegen den Kopf, beysammen stehen. Unterhalb ist das ganze Bruststück aschgrau. Die forderſten zwey Paar Füsse sind ganz aschgrau, die hintersten aber, so wie auch der ganze Hinterleib, röthlichgelb; doch haben die Stacheln der Schienbeine des hintersten Fußpaars, schwarze Spitzen, und die schwarzen Fußgliedchen röthlichgelbe Enden. Die Oberflügel sind schmal, lang gedehnt, und beide zusammen von einem Obereck bis zum andern, im ausgebreiteten Zustande eilf Linien lang. Jeder dieser Oberflügel ist gerade in der Mitte in die Länge getheilt, wo dann der untere Theil weiß, der obere aber schwarz erscheinet. Die Theilung geschieht nicht geradlinig, sondern zackig, indem der schwarze Theil vier Hervorragungen in dem weissen bildet, davon die erste gegen den Körper zu klein, die zweite größer, die dritte wieder klein, und die vierte endlich ebenfalls größer erscheinet. Die

erste

erste, zweyte und vierte Hervorragung, vom Körper an gerechnet, ist mit ihrem Ende gegen den inneren untern Winkel der Flügel, die dritte aber gegen den Aussenrand zu gekehret. Der Aussenrand ist deutlich gefranzt, und von oben herab, bis fast gegen die Hälfte schwärzlichgrau. Längst dem Aussenrande der Oberflügel, befindet sich eine Reihe von sieben schwarzen Punkten, und weiter, schon gegen den Anfang des Unterrandes, bemerkt man noch zwey sehr kleine, kaum merkbare Strichelchen. Das äussere Obereck des Flügels ist weiß, und einem verloschenen Auge gleich, indem der erste Punkt des Aussenrandes, gleichsam als ein Stern darinnen sitzet. Die Unterflügel sind ziemlich breit, silbergrau, gegen den Oberrand ins dunklere fallend, stark gefranzt, und am innern Rande, oder jenem, welcher an den Hinterleib anliegt, licht schmuzig-gelb behaart. An der Unterseite aller vier Flügel ist gar nichts zu bemerken, als daß die obern schwärzlich- die untern aber lichtgrau erscheinen.

Die Zeit, um welche ich die Raupe dieser Motte angetroffen habe, war der halbe Augustmonat. Sie befand sich ziemlich häufig auf dem lusitanischen, und dem wegerichblättrigen Natterkopfkraute (Echium lusitanicum und plantagineum Lin.) im Kais. Königl. Prager botanischen Garten, und auf dem gemeinen Natterkopfkraute (Echium officinale Lin.) bey Melnick in Böhmen. Zweimal sogar fand ich dieselbe auf der gemeinen Ochsenzunge (Anchusa officinalis Lin.), doch schien sie nur Zufall auf diese Pflanze zu bringen, weil ich sie niemals etwas davon fressen sahe, wohingegen das Natterkopfskraut sehr von diesen Räupchen befressen wird. Um jene Zeit, da ich dieselben gefangen

fangen habe, hatten sie schon beynahe ihre völlige Größe erreichet, doch befanden sich auch noch einige wenige darunter, die um ein Drittheil kleiner, folglich auch jünger waren; diese häuteten sich noch zum leztenmale in meinem Zimmer, ohne die Farbe nach der Häutung zu verändern. Diese Raupe ist äusserst lebhaft, bey der kleinsten Berührung schlägt sie heftig umher, so, daß sie sich von ihrer Futterpflanze wegschnellt, und zur Erde herabfällt, wo sie sehr geschwind fortläuft. Die zärteren Blätter, und die Blüten des Natterkopfkrautes, sind ihre liebste Nahrung, und wenn man sie daselbst bemerken will, so muß man nur gleich unter die Blätter und Blüten sehen, wo sie gewöhnlich in einem unordentlichen Fadengewebe ganz ruhig sitzen, doch so, daß nur allezeit eine in einem solchen kleinen Gewebe ist, und nicht mehrere, so wie es bey vielen andern Raupen geschiehet, daß sie gesellschaftlich in einem großen Seidengewebe beysammen wohnen. Sie sind ziemlich gefräßig, und zehren einander in der Noth selbst auf. Will man sie aber geschickt aus ihrem Lager fangen, so muß man die Hand ganz behutsam unter jenen Straus legen, worauf sie sich befinden, ohne an denselben anzustossen, dann berührt man die Raupe mit der andern Hand nur sehr wenig, und sie fällt dann in die untergehaltene Hand, welche man alsogleich schliessen muß, weil sie sich gern wegschnellt. Diese Raupe hat ihre eigene, besonders schöne Zeichnung. Ihre Größe beträgt drey viertel Zoll, und ihr dickster Durchmesser der mittlern Ringe, in die Queere, eine und eine halbe Linie. Aus diesem angegebenen Maase läßt sich schliessen, daß sie eine ziemlich gestreckte Gestalt haben muß. Ihr Körper ist in

der

der Mitte am dicksten, und verliert sich in etwas sowohl gegen den Kopf, als gegen den After, ins Dünnere. Er ist übrigens ziemlich walzenförmig, hin und her mit einigen Erhabenheiten versehen, und ganz, jedoch sehr sparsam, mit langen lichtbraunen zarten Härchen besezt, deren Richtung bald vorwärts bald rückwärts gehet. Der Kopf ist flachrund, schwarz, und an der mittleren Theilungslinie, wo die zwey Hälften des Kopfs zusammen stoßen, und nach abwärts gegen den Mund eine dreyeckige Fläche bilden, befindet sich an der Stirn ein dreyeckiger weisser Fleck. Ein anderer von unbestimmter Gestalt, befindet sich sowohl rechts als links an den Seiten des Kopfs, nahe gegen den ersten Ringeinschnitt zu. Er ist ganz schwarzglänzend, und sparsam mit langen Härchen besezt, welche sich nach allen Gegenden richten. Der Körper ist ganz schwarz, und von sehr schwachem Glanze. Ueber den ganzen Rücken läuft gerade in der Mitte eine sehr schöne rostfarbige Binde, welche ihren Anfang nahe am Kopf nimmt, und sich bis an die äusserste Spitze des Afters erstrecket. Auf dieser Binde befinden sich länglichrunde schwarze Flecken, welche einzeln hinter einander stehen, ohne daß sich einer in den andern verläuft; doch ist der erste Ringeinschnitt, vom Kopfe an gerechnet, gänzlich dieser Flecken beraubt, und der zweyte und dritte darauf hat zwar Flecken, die aber eine unbestimmte Gestalt haben, weil sie beynahe an jeder Raupe anders vorkommen. An beyden Seiten dieser rostfarbnen Rückenbinde, besonders vom vierten Ring vom Kopfe an gerechnet, bis zu dem zehnten, befindet sich jederzeit in der Mitte ein etwas dornförmiger weisser Strich, welcher mit seiner Spitze nach

abwärts

abwärts siehet. Neben demselben, sowohl rechts als links, befindet sich gleichfalls ein ähnlicher Strich, doch ist er aber viel kürzer und dünner. An beyden Seiten gegen die Füsse zu, ist eine breite, aus verschiedenen rostfarbigen Flecken zusammengesezte Binde, welche um sich herum verschiedene weisse Spitzen und Fleckchen hat. Die rostfarbnen Flecke dieser Binde, sind an den ersten drey Ringen, vom Kopf an gerechnet, von unbestimmter Figur, jene aber, vom vierten an zu rechnen bis zum zehnten, haben gegen den Kopf, oder nach vorne zu, einen mondförmigen Ausschnitt, und man könnte jeden dieser Flecke unregelmäßig mondförmig nennen, nur daß das hintere Ende etwas dick ist, und in zwey spitzige Fortsätze nach aufwärts sich richtet. Nebst denen verschiedenen weissen Flecken, die nahe an dieser Binde zum Vorschein kommen, befindet sich noch über jedem schon angemerkten Ausschnitte dieser rostfarbnen Flecken, eine zarte, weisse, in die Queere liegende kurze Linie. Die Füsse haben nichts merkwürdiges an sich. Ihre Anzahl ist wie an den meisten Raupen, nämlich sechs Brustfüsse, acht Bauchfüsse und zwey Afterfüsse, mithin in allem sechszehn Füsse. Der ganze Körper dieser Raupe, ist gegen den Rücken mit verschiedenen Erhabenheiten, gegen die Füsse zu aber mit unregelmäßigen Falten versehen.

Es kostete mich sehr viele Mühe, diese Raupe zu zeichnen, indem sie fast beständig umherläuft, und wie ich schon gesagt, sehr schnell ist. Anfangs, da ich sie in geringer Anzahl hatte, konnte ich keine davon aufopfern und tödten, weil ich mich in Gefahr gesezt haben würde, den Falter zu verlieren, wenn ich nicht einige Puppen aufbehalten

halten möchte; denn man weiß nur zu wohl, daß oftmals aus sechs bis sieben Puppen kaum ein Falter herauskömmt, indem die übrigen absterben. Dies Verlangen, diese Raupe in ihrer natürlichen Gestalt zu zeichnen, war damals mein größtes Bestreben, weil dieselbe noch in keinem entomologischen Werke abgebildet ist. Ich machte also den lezten Versuch mit meiner Raupe, um sie zum Stillsitzen zu bringen. Ich band nämlich eine gerad gekrümmte Haarnadel, an ihren äussersten Enden, an zwey lange Menschenhaare, welche ich endlich mit ihren Enden zusammenknüpfte, und hieng dieselbe über einen darzu verfertigten Schnellgalgen, so daß die Nadel horizontal zu liegen kam. Nun sezte ich meine Raupe darauf, diese kroch einigemal hin und wieder an der Nadel, versuchte über das Haar zu kriechen, doch dieses war keine Möglichkeit. Nach vielem ängstlichen Umherkriechen, kroch sie an eines dieser Nadelenden, streckte ihren Körper über die Nadel weit heraus, tastete nach allen Gegenden damit umher, und auf einmal schnellte sie sich sehr lebhaft von der Nadel, und lief eilends davon. Die Zeitfolge tröstete mich aber ganz wieder. Ich fand nämlich auf eben demselben lusitanischen Natterkopfskraute, wo ich die ersteren wenigen Raupen gefunden hatte, über zwanzig derselben, wo ich sie dann nicht nur in ihrer natürlichen Größe, sondern auch durch das bewafnete Auge zeichnete, doch mußten aber zwey Raupen ihr Leben darzu opfern. Um sie aber schnell zu tödten, und ihrer Farbe nichts an Schönheit zu benehmen, so nahm ich eine kleine

Nadel,

Nadel, tauchte sie nur sehr wenig in gutes Terpentinöl, und bestrich ihr den Mund und den After damit. Durch dieses starb sie in Zeit von einigen Minuten, bekam aber vorher verschiedene Zuckungen an ihrem Körper, schlug sich hin und her, streckte und verkürzte sich wieder, und die Haut jedes einzelnen Ringes machte verschiedene Vertiefungen, die sich bald zeigten und gleich wieder verschwanden, bis der Tod ihr die natürliche und ruhige Stellung gab, und auf diese Art war es dann möglich, eine genaue Abbildung von ihr zu machen.

Nur einige Wochen lang besaß ich diese Raupen in ihrer Gestalt, dann fiengen sie an sich zu verspinnen, zu welcher Zeit sie kürzer, dicker und von Farbe nicht so lebhaft sind. Sie kriechen dann in die Winkel, die die Blätter ihrer Futterpflanze bilden, machen sich einen etwas weichen Grund für die Lage der zukünftigen Puppe. Die Wände ihres Gespinnstes geben ihnen die Blätter selbst, wo sie sich verspinnen, und sie ziehen nur von vorn über ihre Höhlung, an den Blättern ein flaches, dichtes Seidenblättchen darüber. Eine ganze Woche bringt sie in dem Raupenstande in ihrer Hülle zu, ehe sie sich zur Puppe verwandelt, und das Merkwürdigste dabey ist, daß je näher die Zeit zum Abstreifen der Raupenhaut anrückt, sie ihre Füsse immer stärker aus dem Leibe hervorstreckt, so, daß sie lang und ganz steif vom Leibe gerade abstehen. Das aus dieser Raupe entstandene Püppchen ist gleich nach der abgestreiften Raupenhaut von einer sehr bleichgelben Farbe, wird aber in einigen Tagen ganz lichtbraun. Die Flügelscheiden sind

etwas

etwas dunkler von Farbe als der übrige Körper, reichen über die halbe Länge der Puppe selbst herab, und die Fühlhörner stoßen gegen die Spitzen, beynahe gegen den dritten Theil ihrer Länge zusammen, und laufen mit einander gleichsam vereinigt bis gegen das Ende fort. Das sonderbarste an dieser Puppe ist die Schwanzspitze, welche gegen den Bauch zu nach aufwärts gerichtet ist und zwey nebeneinander stehende Fortsätze bildet, welche den Schwanzfüssen der Raupe sehr ähnlich sehen. Sie sind gegen das Ende zu etwas dicker, runder, mit häufigen braunen Häckchen nach allen Richtungen zu besezt, und dienen der Puppe, um sich an die Wand des Gespinnstes fest zu halten, damit der Falter, wenn er aus der Puppe kriechen will, das Gehäuse nicht mit hinter sich fortziehen kann, welches seinen Flügeln sehr nachtheilig seyn könnte. In der Puppengestalt bleiben sie den ganzen Winter hindurch und die Motte kömmt im Monath April, May, Juny und Juli das darauf folgende Jahr zum Vorschein, wo sie sich an die Mauren zu setzen pflegt.

Herr Fabrizius hat diese Motte in dem Kabinette des Herrn Denis und Schiefermüller, vermuthlich durch den Rückenschild mit einer Nadel angespießt gesehen, indem er nur zwey schwarze Punkte an den Flügeldecken entdeckte, und bey meinen Exemplaren allzeit sechse vorhanden sind. Die Nadel muß also die übrigen, wie es sehr leicht geschiehet, zerstöret haben, und ist Ursache daran, daß der Fabrizische Namen Alucita bipunctella gar nicht passend ist.

Was Fabrizius durch seine Beschreibung, indem er sagt: vitta communi dentata alba sagen will, ist so zu verstehen, daß die beyden Flügel, wenn sie zusammen liegen, mit ihren weissen Theilen eine gezähnte weisse gemeinschaftliche Binde bilden.

Erklärung der Abbildung.

Fig. 8. a) Die Raupe in natürlicher Größe.

b) Dieselbe vergrößert vorgestellt.

c) Die Puppe.

d) Die Schwanzspitze der Puppe sehr vergrößert, wo man die Häckchen der beyden Fortsätze sehr deutlich sehen kann.

e) Die Natterkopfsmotte.

VIII.

Beschreibungen und Abbildungen

derjenigen

Insekten,

welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind, dann aller, die noch ganz neu, und solcher, von denen wir noch keine oder doch sehr schlechte Abbildung besitzen.

Zweyte Sammlung.

Von

Johann Daniel Preyßler.

IX.

Muſca rotundata. Die zugerundete Fliege.

Die Fliege mit behaartem Körper, borſtigen Fühlhörnern, faſt liniertem Rückenſchilde, zugerundeten gelben Hinterleib mit lang laufenden braunen Flecken angehäuft.

Muſca antennis ſetariis piloſa, thorace ſublineato, abdomine ſubrotundo flavo, maculis longitudinalibus fuscis confertis.

Scop. Carn. n. 883.

Fabr. Mant. 33.

De Geer tom. 6. p. 28. n. 8. Muſca antennis ſetariis ſubglabra, capite magno albido, thoracce nigro lateribus albido, abdomine ſubrotundo rufo, maculis quatuor nigris.

Mull. Faun. Fridr. n. 735.

Geoffr. inſ. pariſ. T. II. p. 509. n. 32.

Carl de Villers. Ent. *Lin.* T. III. p. 486. ſp. 194.

Linn. Syſt. Not. Ed. XIII. T. I. p. 991. G. 253. ſp. 76.

Dieſe Fliege erreichet eine Länge von 3 und einer viertel Linie. Der Kopf iſt etwas breiter als der Rückenſchild, und hat eine linſenförmige, doch aber noch ſtärker gewölbte Geſtalt: beſonders gegen die Stirn, wo er merklich hervor tritt. Die Gegend des Mundes, oder jene unter den Fühlhörnern und zwiſchen den beyden Augen, iſt

ganz wegen denen dicht darauf sitzenden Härchen, weiß, mit einem Silberglanze, und die Oberlippe etwas aufgeworfen. Der Hinterkopf, wo die drey kleinen schwarzen Nebenaugen stehen, ist ganz braun, diese Farbe ziehet sich bis zur Angliederung der Fühlhörner herab und macht gleichsam einen länglich viereckigen Fleck, dessen Obertheil sich an die beyden innern Seiten der Augen anschließt, weiter unten aber sich von ihnen entfernt, und beyderseits einen leeren goldfarbigen Raum zurük läßt, welcher noch weiter herab immer weißer wird und sich gänzlich in die Mundgegend verlieret. Die Augen sind länglichrund, von einander getrennt und rothbraun. Die Fühlhörner haben eine braune Farbe, und die Stelle wo sie sich angliedern, ist ein wenig schwarz. Ihr erstes Gliedchen ist käulförmig, das zweyte länglichrund, mehr gedehnt als ben andern Fliegen und lappenförmig. Sie sind so lang, daß, wenn die Fliege dieselben herabhängen läßt, ihre Spitze bis an den Rand der Oberlippe herab reichet. Zwischen der Vereinigung des ersten mit dem zweyten Gliedchen derselben, befindet sich eine lange, steife, und einfache schwarze Borste. Uebrigens sind diese Gliedchen, so wie der Kopf hin und wieder, besonders aber gegen seinen hintern Theil, mehr oder weniger mit theils größern, theils kleinern Borsten besezt. — Der Rückenschild ist ebenfalls so lang als breit, doch aber etwas schmäler als der Kopf, nach hinten abgerundet, gegen den Kopf aber bildet derselbe zwey runde Ecken. Gerade in der Mitte wird er durch eine vertiefte Queerlinie in zwey gleiche Theile abgetheilt, davon der vordere Theil, oder jener gegen den Kopf ganz gelbbraun, gegen die beyden Seiten aber etwas lichter ausfällt. Auf seiner Ober-

fläche

fläche bemerket man vier dunkelbraune Längslinien, davon zweye neben einander in der Mitte, und zwey andere etwas gebogene, neben den erstern, an jeder Seite eine, zum Vorschein kommen. Der hintere Theil des Rückenschildes ist schwarz, doch aber kömmt ein ansehnlicher zugerundeter und mit seinem Vordertheil an die vertiefte Queerlinie genau anschließender fuchsbrauner Flecken zum Vorschein, welcher aber in seiner Mitte wieder ins dunklere fällt. Das Schildchen ist gegen den Hinterleib zugerundet, schwarz, und mitten über dasselbe läuft eine etwas braune Binde in die Länge herab. Noch bleibt mir hier zu erklären übrig, daß alle braune Zeichnungen des Kopfs, Rückenschildes, und des Schildhorns bloß die Haare bilden, welche an diesen Theilen sehr dicht beysammen stehen. Auch befinden sich am Rande des Rückenschildes, wie auch an den Seitentheilen an dessen Oberfläche, und den Schildchen hin und wieder einzelne feine Borstenhärchen. — Der Hinterleib dieser Fliege ist noch etwas breiter als der Kopf, und hat eine runde, fast halbkugelförmige sehr gewölbte Gestalt; aus welcher Ursache auch der lateinische Linneische Sistematische Name Musca rotundata entstanden ist. Seine Farbe ist rostig, und die Ringeinschnitte desselben nur sehr schwer daran zu erkennen. Er ist ganz glänzend, punktirt, und mit sehr steifen und kurzen, darnieder liegenden Borsten besezt, welche man mit Hülfe der Luppe sehr genau bemerken kann. Mitten auf denselben befinden sich vier schwarze Flecken, welche in der Länge hinter einander stehen, und davon der erste gleich beym Schildchen, die zwey darauf folgenden runden, an der mittleren Fläche des Hinterleibes, und der vierte endlich ganz

am After sich befindet. Nebst diesem Afterfleck aber kömmt noch zu jeder Seite ein großer, etwas langgedehnter, und ebenfalls schwarzer Fleck, zum Vorschein, welcher seinen Anfang am äussersten Theile des Hinterrandes des Hinterleibes nimmt, und mit seinem Ende gegen den, über den Afterfleck stehenden Makel, gerichtet ist. Die Füsse sind durchaus schwarz, gleichlang, und mit Borsten besezt, die Flügel blaßrauchfarbig, breit, mit rostfarbner Wurzel, welche leztere Farbe auch die Schwungkölbchen besitzen, die mit einer weißlichen Muschel bedeckt sind.

Der Ritter von Linne' sagt, daß diese Fliege fünf in die Länge stehende Flecken an ihrem Hinterleibe haben soll, doch ist es mir noch nicht gelungen, eine mit fünf, sondern nur alle mit vier Flecken zu finden. Bey dem andern Geschlechte sind diese schwarzen Hinterleibsflecken alle unter einander vereinigt, und bilden gleichsam eine knotige Längsbinde. Um bey dieser Fliege alle ihre Zeichnungen genau beobachten zu können, muß man sie so vor sich liegen haben, daß das Licht vom Kopf gegen den After hin, darauf fallen kann, geschiehet dieses nicht, so verschwindet sehr viel davon.

Sie ist bey Prag auf doldentragenden Pflanzen, besonders dem gemeinen Vogelneste (Daucus sylvestris Lin.) im Sommer gemein.

X.

Musca sexmaculata. Die sechsfleckige Fliege.

Die graue haarige Fliege, mit gefederten Fühlhörnern, einem Rückenschilde mit zwey schwarzen Flecken, und grauen Füssen.

Musca

Musca antennis plumatis pilosa cinerea, thorace maculis duabus nigris, abdomine conico acuto maculis sex nigris pedibus cinereis.

Musca, Fabr.

Diese Fliege wird zwei und eine halbe Linie lang. Der Kopf ist so breit als der Rückenschild, und hat eine nach vorn zu fast halbkugelförmig gewölbte Fläche, und eine hintere platte, die dem vordern Theil des Brustistücks zusiehet. Die Gegend unter den Fühlhörnern, und zwischen den Augen ist ganz weiß, silberglänzend, und an den beyden Seitentheilen des Mundes befinden sich herabhangende Borsten. Die Fühlhörner sind an der vordern gewölbten Fläche des Kopfs, gerade in der Mitte eingepflanzt. Ihr erstes Gliedchen ist käulförmig braun, das folgende eyförmig plattgedrückt, schwärzlich, und so groß als das erstere. Am Grunde dieses Gliedchens, an dessen Oberrande, entspringet eine nach auswärts zu gerichtete Borste, welche noch um vieles länger ist, als die Fühlhörner selbst. Diese Borste scheint dem blosen Auge ganz einfach zu seyn, man darf sie aber nur mit bewafneten betrachten, und man wird finden, daß sich zwey einander entgegen gesezte Reihen von kleinen Härchen darauf befinden, folglich die ganze Fliege unter die Unterabtheilung des Ritters von Linne' gehört, welche behaart, und mit federförmigen Fühlhornborsten (pilosæ plumatæ) versehen sind. Die Augen sind rothbraun, und weit von einander getrennt, so, daß wenn man den Kopf von forn betrachtet, der leere Raum, oder die Stirn, ein Drittheil der ganzen Kopfsbreite ausmacht. Die Stirn sammt dem Hinterhaupte, ist von Farbe graubraun, und nahe

an den innern Rändern der Augen, befindet sich beyderseits eine Reihe erhabener kleiner kreisförmiger Punkte, welche allezeit eine steife und gegen einander gekrümmte Borste von sich lassen. Diese Borsten sind an der Stirn am längsten, werden aber gegen das Hinterhaupt immer stufenweise kürzer. Auch selbst an dem Hinterrande der Augen, oder jenem gegen den Hinterkopf zu, befinden sich ebenfalls solche Borsten, sie sind aber viel kleiner, und mit ihren Spitzen nach auf- und auswärts gerichtet. Uebrigens sind noch vier ansehnliche Borsten am Kopfe merkwürdig, nämlich: zwey aufwärts gerichtete, an den beyden obern und innern Ecken der Augen, oder jenem Theile, welcher denen Nebenaugen zu stehet, und zwey abwärts gebogene, vor den Nebenaugen selbst. — Das Bruststück ist stark und dick. Der Rückenschild hat eine gewölbte Gestalt, bildet forn beiderseits ein abgerundetes Eck, nach hinten ist er aber fast zugerundet. Seine Farbe ist ganz graubraun. Etwas über der Mitte an seiner Oberfläche, befinden sich zwey über einander stehende kleine Fleckchen, gegen welche vom Vorderrande des Rückenschildes, gleichsam zwey Spuren von verloschenen Binden herablaufen, welche sich aber gleich verlieren, und die Flecke nicht erreichen. Nebst diesen befindet sich am ganzen Rückenschild nichts merkwürdiges, als daß er gegen die beyden äusseren Ränder, und zum Theil auch an den Seitentheilen der Oberfläche, mit meistens nach auswärts gerichteten starken Borsten sparsam, dazwischen aber ganz mit kleinern und dichter stehenden, doch aber ebenfalls borstenförmigen Haaren besezt ist. Das Schildchen ist ziemlich groß, und gegen seinen hintern Rand zugerundet.

Es

Es ist ganz zart mit steifen Härchen bewachsen, graubraun und mit zwey schwarzen Flecken versehen, welche ihren Sitz an den beiden Oberecken ihres Schildchens haben, wo sich dasselbe mit dem Rückenschilde verbindet. Der Hinterleib hat eine kegelförmige, glatte und sehr zugespizte Gestalt, ist graubraun, doch aber etwas weniges mehr ins braune schimmernd, als alle erst beschriebene Theile, und so lang als der Rückenschild, sammt dem Schildchen zusammen. Man kann an demselben vier Ringe deutlich mit dem freyen Auge unterscheiden. Seine ganze Oberfläche ist mit vielen kleinen Borstenhärchen besezt, und der Ringeinschnitt des zweyten und dritten, und jener des dritten und vierten, wie auch der Seitenrand des Hinterleibes, ist mit starken und langen Borsten sparsam besezt. Auf dem zweyten Ringe des Hinterleibes, vom Schildchen an gerechnet, befinden sich drey neben einander stehende schwarzgraue Flecken davon der mittlere etwas dreyeckig, die zwey darneben stehenden aber unvollkommen nierenförmig erscheinen. Auf dem darauf folgenden oder dem dritten Ringe, befinden sich drey andere Flecken, welche gerade hinter den drey vordern zu stehen kommen, davon der mittlere ebenfalls, aber ein spizwinkliches gestürztes Dreyeck bildet, und die zwey darneben stehenden auch eine unvollkommene Gestalt haben. Weil diese sechs Flecken in zwey Reihen, drey und drey hinter einander stehen, und dem Auge sehr auffallen, so finde ich den Namen Musca sexmaculata am schicklichsten für diese Fliege, von welcher, so viel mir bewußt ist, noch kein Entomolog etwas meldet. Der lezte, oder der Afterring, hat zwar ebenfalls drey Flecken, davon der mittelste der längste

ist,

ist, sie sind aber so matt von Farbe, daß sie mit den vorerwähnten nicht in die Zahl zu ziehen sind. — Die Füsse dieser Fliegen sind ganz dem Körper gleichfarbig, ziemlich lang, die hintern etwas länger als die vordern, borstenförmig behaart, und alle Fußblätter schwärzlich. Die Muschel ist sammt den darunter liegenden Schwungkölbchen grau. — Die Flügel sind groß, breit, und übertreffen um vieles die ganze Länge des Hinterleibes, sie haben einen sehr angenehmen pfauenschweifigen Glanz, und sind mit schwarzen Rippen durchzogen. Hält man sie aber gegen das Licht, so sind sie etwas rauchfarbig. An ihrer Oberfläche, bemerket man in der Mitte einen schwarzgrauen Punkt, und gleich darunter, mehr einwärts, eine gleichfarbige schmale Binde. Beyde Zeichnungen aber werden nur durch zwey Verbindungsrippen der gröseren Flügelrippen gebildet, indem sie beyderseits einen schwarzgrauen Dunst auslassen.

Diese Fliege ist nicht gar gemein, und befindet sich auf doldentragenden Pflanzen zur Sommerszeit. Ich habe sie im Prager K. K. botanischen Garten gesammelt.

XI.

Musca cruentata. Die blutleibige Fliege.

Die nackte schwarze Fliege, mit borstenförmigen Fühlhörnern, und einer rothen Querbinde am Hinterleib.

Musca antennis setariis nuda, atra, abdominis fascia transversa rubra.

Carol. de Villers, Ent. *Lin.* T. III. p. 462. G. III. sp. 135.

Diese

Diese Fliege ist klein und wird nur zwey Linien lang. Der Kopf hat eine sehr gewölbte Gestalt, ist daher einer halben Kugel nicht ungleich und ein weniges breiter als der Rückenschild. Die Augen sind sehr groß, rothbraun mit abstehenden vielen und sehr kleinen Härchen besezt, nehmen den größten Theil des Kopfs ein, und stoßen gleich über den Fühlhörnern zusammen. Durch dieses Zusammenstossen der Augen werden an dem Kopf zwey leere Räume gebildet, ein ansehnlicher blaßgelber zwischen den Augen und unter den Fühlhörnern, dieser macht die Stirne und die Mundgegend aus, und ist mit zarten lichten Härchen bewachsen, und ein kleiner ein schwarzes spitzwinkliches Dreyeck vorstellender schwarzer glänzender Raum, oder das Hinterhaupt, in welchem drey ziemlich erhöhte schwarze Nebenaugen zum Vorschein kommen. Die schwarze Linie von welcher Herr Villers in seiner Beschreibung Meldung thut, welche über die Stirn herablaufen soll, fehlt an meinem Exemplare gänzlich; es scheint also dieselbe sehr zufällig zu seyn. Die Fühlhörner sind ganz schwarz, dreygliedrig, davon die ersten zwey Gliedchen ganz klein, das dritte aber länglichrund nur wenig plattgedrückt ist, und an seinem Rande fast gegen die Hälfte eine nach auswärts gekehrte einfache Borste hat. — Der Rückenschild ist, wenn man die Fliege von oben herab betrachtet, nur etwas weniges länger als der Kopf, viereckig mit zugerundeten Ecken, davon die hintersten zwey noch stumpfer als die vordern und etwas aufgeworfen erscheinen. Die Farbe desselben ist ganz schwarz, betrachtet man aber den Rückenschild genau, so wird man zwey äuserst matte Binden gewahr, welche von Vorderrande des Rückenschildes in der Mitte anfangen

und

und kaum die halbe Länge desselben erreichen, wo sie sich dann ganz wieder verlieren. Von der Mitte des Seitenrandes des Rückenschilds läuft beyderseits eine kurze Furche gegen ein viertheil der Breite desselben quer herüber. Uebrigens ist der ganze Rückenschild punktiert, und hintennach ein weniges mit braunen Härchen zerstreut besezt. — Das Schildchen ist gegen den Hinterrand vollkommen zugerundet, am Rande behaart, punktiert, und der äuserste Theil desselben von gelber Farbe. — Der Hinterleib hat die Länge des Kopfs, Rückenschilds und des Schildhorns zusammengenommen, ist durchaus von gleicher Dicke und unten stumpf zugerundet. Oberhalb betrachtet scheint er walzenförmig zu seyn, indem seine obere Fläche bogenförmig gewölbt ist, er hat aber unterhalb eine flache Gestalt, gleichet also nur einer in die Länge getheilten Walze, und man kann deutlich an demselben fünf Ringeinschnitte, folglich also sechs Ringe unterscheiden. Er ist ganz glänzend, schwarz, punktiert, und aus jedem einzelnen Punkte entsprinat ein kleines graues Härchen. Unter dem ersten Ring befindet sich an demselben ein ansehnlicher blutrother in die Quere liegender Fleck, der dem Mond nicht unähnlich, welcher mit seinen beyden Hörnern gegen den After zu gekehret ist. Dieser Mondflecken nimmt mit seinem erhabenen Rükken den größten Theil des zweyten, mit seinem ausgehöhlten Theile aber des dritten Ringes ein. Die zwey Hörner dieses Mondfleckens sind aber nicht ganz bis zu ihrer Spitze sichtbar, indem der Seitenrand des dritten Ringes ebenfalls roth erscheint und der gemeldete Fleck sich mit seinen beyden Spitzen darinnen verlieret. Diesen rothen Seitenrand bemerket man dann noch selbst an dem vierten Ring, wo er aber gegen seinen Hintertheil auf einmal sehr schmal

wird

wird und sich ganz verliert. Diese blutrothe Zeichnung drückt Herr Villers sehr unbestimmt aus, indem er in seiner Beschreibung sagt; tertium segmentum totum, secundi magna pars rubra: das leztere gilt; doch ist aber das erstere nicht wahr, man darf nur die Luppe in die Hand nehmen und es genau untersuchen, so wird man es, wie ich es izt beschrieben habe, finden; obschon es dem freyen Auge ganz so zu seyn scheint, wie es der lateinische Ausdruck darthut. Die Muschel ist sammt den darunter liegenden Schwungkölbchen weiß, die Flügel etwas länger als der Hinterleib, mit schwarzbraunen Rippen durchzogen und haben einen schönen Pfauenschweifigen Glanz. Die Füsse sind ganz gelb, am Rande behaart und des Schenkels hinterer Theil, wo er sich mit dem Körper verbindet, schwarz.

Diese Fliege ist ziemlich selten und befindet sich im Grase. Ich habe sie in K. K. botanischen Garten zu Prag im Sommer gefunden.

XII.

Musca signata. Die gezeichnete Fliege.

Die graue behaarte mit gefiederten Fühlhörnern versehene Fliege, grauen Rückenschilde mit einer schwarzen Linie, kegelförmigen grauen Hinterleib, mit vier schwarzen Flecken, und schwarzen Füssen.

Musca antennis plumatis, pilosa, cinerea, thorace cinereo, lineis quatuor nigris, abdomine conico griseo, maculis quatuor nigris, pedibus atris.

Musca. Fabr.

Diese Fliege erreicht die Länge von dritthalb Linien, und hat in Betreff der Gestalt die meiste Aehnlichkeit mit der sechs-

sechsfleckigen Fliege (Musca sexmaculata N. 10.) Der Kopf ist vorwärts betrachtet fast halbkugelrund gewölbt, die hintere Fläche aber flach. Die ganze Mundgegend bis unter die Fühlhörner ist weiß, und besonders gegen den Rand der Augen nach gewissen Richtungen silberglänzend, welcher Silberglanz von denen dichten Härchen, womit dieser Theil besezt ist, herrühret, und bey einer gewissen Veränderung des darauf fallenden Lichts manchmal auch bis ins Schwarze sich verändert. Der Mund ist an seinem Rande mit theils längern, theils kürzern steifen Borsten besezt. Die Fühlhörner sind schwarzgrau, kurz, und ihr lezes Gliedchen eyförmig, etwas weniges platt gedrückt. An dessen Wurzel am Oberrande befindet sich die gewöhnliche Borste, welche ein weniges gefiedert ist. Man muß genau bey dieser Fliege auf die Fühlhornborste mit der Lupe sehen, ehe man gewahr wird, ob sie einfach oder gefiedert sey, weil nur hin und wieder ein sehr kleines und feines Härchen an derselben wahrzunehmen ist. Sie gehöret also unter jene Linneische Abtheilung der Fliegen, welche die behaarten Arten mit federförmigen Fühlhornborsten (piloſæ plumatæ Lin.) enthält. Die Augen sind rothbraun, und ziemlich gegen den Scheitel einander angenähert, folglich wird die Stirne dadurch sehr enge. Die Stirn und das Hinterhaupt sind von Farbe schwarz, uud bey dem innern Rande der Augen kömmt, so wie an der sechseckigen Fliege (N. 10) eine Reihe körnerförmiger Erhabenheiten zum Vorschein, aus welchen, gegeneinander gekrümmte steife Borsten entspringen, und welche vom Hinterhaupte gegen die Stirn zu, immer an Länge Stufenweise zunehmen. Auch der Nacken oder der dem Rückenschilde zu sehende

Theil

Theil des Kopfs ist mit Borsten besezt, davon eine Reihe ganz kurzer besonders merkwürdig ist, welche den hinteren Augenrand umgiebt. Die Nebenaugen sind bey dieser Fliege von einer glänzenden braunen Farbe, und wenn man ihnen eine besondere Wendung beym Auffallen des Lichtstrals giebt, gleich dem Bernstein durchsichtig, und haben einige wenige nach vorwärts und abwärts gekrümmte Borsten neben sich stehen. Der Rückenschild ist gewölbt mit zugerundeten Vorderecken, runden Hinterrand und so lang als breit. Er hat eine graue Grundfarbe, und fast mitten über derselben läuft eine etwas schwarze vertiefte Querlinie, die nur an der Fliege dann zu bemerken ist, wenn man die Lichtstrahlen vom After gegen den Kopf zu darauf fallen läßt. Man muß überhaupt bey dieser Fliege diese Stellung annehmen, wenn man alle Zeichnungen an derselben deutlich und vollkommen bemerken will, widrigenfalls das meiste verschwindet. Auf der Oberfläche des Rückenschilds kommen vier schwarze, gleich weit voneinander abstehende, und in die Länge laufende Binden zum Vorschein, davon die zwey äuserstten in der Mitte unterbrochen sind. Diese Binden bilden am Rückenschilde fünf dazwischen befindliche graue Räume; einen in der Mitte, und zu jeder Seite desselben zwey andere. Der mittelste Raum ist mit kurzen, steifen, nach rückwärts gekehrten Borsten besezt, an den zwey darneben befindlichen lauft an jedem eine Reihe weit von einander abgesonderter, starker, langer Borstenhaare herab, und die zwey äussersten Räume, sind mit zerstreutstehenden ebenfalls starken und verschieden langen Borsten besezt. Der Hinterleib hat eine kugelförmige, stumpf zugespizte Gestalt, ist ganz Mausgrau und so lang als der Rückenschild

schild sammt dem Schildchen zusammengenommen. Er hat vier deutlich zu unterscheidende Ringe, ist ganz mit kleinen Borstenhärchen besezt, doch aber kommen gegen die hintere Hälfte desselben, bis an den After, und an den Seitentheilen viele starke und lange Borsten zum Vorschein. Auf dem zweyten Ringe des Hinterleibes vom Schildchen an zu zählen, bemerket man zwey etwas von einander entfernte, doch aber in einer Querreihe stehende schwarze Flecken, unter welchen auf dem darauf folgenden Ringe gleichfalls zwey andere, aber etwas kleiner erscheinen. Weil diese vier Flekken so karakteristisch an dieser Fliege vorkommen, wollte ich sie anfangs Musca quadrimaculata oder quadripunctata heisen, da aber schon beyde Namen andern Fliegen von den Naturforschern gegeben sind, so war ich gezwungen die ziemlich schwache Benennung Musca signata zu wählen, indem alle übrigen Character dieser Art, um sie anders zu benennen, zu allgemein sind. Es befindet sich zwar in der Mitte des lezten Ringes ebenfalls noch ein kleiner Fleck, er ist aber zu matt und zu klein, um denselben mit zu denen vier größeren zu zählen. Das Schildchen ist ziemlich groß, schwarzgrau, hinten zugerundet und mit einigen steifen und langen Borstenhaaren besezt. Die Füsse dieser Fliege sind ganz schwarz, die hintern etwas länger als die vordern, und mit ungleichlangen Stacheln und Borsten besezt. Die Muschel ist grau, und das darunter verborgene Kölbchen licht röthlichbraun. Die Flügel sind groß, breit, übertreffen an Länge noch vieles den Hinterleib, haben einen schönen Regenbogenglanz und sind mit schwarzen Rippen durchzogen.

Diese Fliege wohnt im Sommer auf doldentragenden Pflanzen und ist nicht gar selten. Ich habe dieselbe im K. K. botanischen Garten zu Prag gefangen.

XIII.

Musca asiliformis. Die raubfliegenähnliche Fliege.

Die behaarte graublaue Fliege, mit borstenförmigen Fühlhörnern, grünen Augen, gelbbraunen Füssen, mit dunkleren Fußblättern, und mit einem braunen Randpunkte versehenen Flügeln.

Musca antennis setariis pilosa, coeruleo-cinerea, oculis viridibus pedibus flavo fuscis, tarsis obscurioribus, alis puncto marginali fusco.

Musca Fabr.

Die natürliche Länge dieser Fliege, wenn man sie von oben betrachtet, beträgt von der Stirn bis zur Afterspitze zwey und eine halbe Linie. Der Kopf und der Rückenschild sind beynahe von gleicher Breite, und der erstere hat eine linsenförmige, doch aber nach vorn zu gewölbte Gestalt, mit einer gegen die Mitte eingesenkten Stirn. Die Gegend des Mundes, oder jene unter den Fühlhörnern und zwischen den Augen ist breit, indem sie fast mehr als ein Drittheil der ganzen Kopfbreite ausmacht, von grauer etwas weniges ins schmutziggrüne schimmernder Farbe. Von dem untern Rande derselben läuft zu jeder Seite, gegen die Fühlhörner zu, eine dunkle, gebogene rinnenförmige Vertiefung, welche in der Mitte einen leeren Raum bilden, der an dem vordersten Rande, nahe an dem Saugrüssel, beyderseits ein dunkles Wärzchen

besizt, welches mit Haarborsten bewachsen ist, die conzentrisch herumsitzen. Die Stirn ist so breit als die Mundgegend, von der nämlichen Farbe, und man wird auf ihrer mittlern Fläche eine Spur von einer kreuzförmigen Vertiefung gewahr, indem eine schwache Furche an den Nebenaugen, bis zwischen die beyden Fühlhörner herab, und eine andere, gleich über den Fühlhörnern, von einem innern Augenrand, bis zu dem gegenüber stehenden queer herüber läuft, und die erstere durchschneidet. Der Ort, an dem sich sehr verbreitenden Hinterhaupte, wo die drey Nebenaugen zum Vorschein kommen, ist länglichrund und gleich einem darauf liegenden Körnchen erhöhet, und sammt dem Hinterhaupte ein weniges mit grauen Härchen bewachsen, übrigens aber von der nämlichen Farbe, wie die vorbeschriebene Mundgegend. Die Augen sind länglichrund, nicht hervortretend, metallischgrün glänzend, nach dem Tode aber ganz braun. Die Fühlhörner sind schwärzlich, nicht lang, dreygliedrig, davon die ersten zwey Gliedchen plattrund, das lezte aber kugelförmig erscheint, und sich gegen den äussersten Theil in eine borstenförmige Spitze verlängert, die gar keine Feder bildet, daher also diese Fliege unter jene linneische Abtheilung mit haarigen Körper und nakter Fühlhornborste (pilosæ setariæ) gehöret. — Der Rückenschild beträgt zweymal die Länge des von oben betrachteten Kopfs, ist etwas länger als breiter, viereckig, doch so, daß die zwey Oberecke des Kopfs abgerundet, die zwey hintern aber gerade abgeschnitten erscheinen, und der Rückenschild gegen seinen Hinterrand, also vier Ecken oder drey Seiten bildet, davon die mittelste, an welche sich das Schildchen anschließt, die größte ist. Auch bemerket

merket man noch, in Rücksicht der Gestalt desselben, jederseits eine Erhabenheit an dessen Oberfläche, nahe dem Seitenrande in der Mitte. Er ist ganz von aschgrauer Farbe, nur hin und wieder mit einigen braunen Härchen sparsam besezt, und mit matten schwärzlichen Flecken bezeichnet, davon einer eine breite, in der Mitte desselben in die Länge laufende Binde bildet, welche vom Vorderrand anfängt, etwas über die halbe Länge des Rückenschildes herabläuft, und dann gerade abgeschnitten ist; die übrigen sind rund, und stehen beyderseits darneben, so, daß zwey hintereinander rechts, und die andern links zu stehen kommen. — Das Schildchen ist so lang als der Kopf von oben betrachtet, grau, und nach hinten vollkommen zugerundet. Der Hinterleib ist zweymal so lang, als der Rückenschild, sammt dem Schildchen zusammen, spindelförmig, lang, und ganz von grauer etwas ins lichtblaue schimmernder Farbe, und mit braunen Härchen sparsam besezt. Man kann deutlich an demselben vier Ringe beobachten, davon jeder an seinem Anfange etwas dunkler ist. Hier ist zu bemerken, daß das Männchen dieser Fliege seine Ruthe sehr weit herausstrecket, welche aus sechs Ringen, drey grösern und drey kleinern bestehet. Diese gehören nicht mehr mit in die Zahl der Hinterleibsringe, und sind auch leicht zu unterscheiden, indem die ersten dreye eine lichtere Farbe, und einen aufgeworfenen breiten Rand haben. Die Füsse sind lang, dünn, zartgezähnt, lichtbraun mit dunkleren Fußblättern, die Flügel glasartig, mit braunen Rippen durchzogen, und mit einem dunkelbraunen Randflecken versehen.

Diese Fliege habe ich im Sommer, in dem K. K. Baumgarten bey Prag, auf einem Haselnußstrauche ge-

fangen. Sie ist nicht gar gemein, und hat das vollkommene Ansehen einer Raubfliege. (Asilus Linn.)

XIV.

Cimex Bardanæ. Die Klettenwanze.

Cimex niger, thorace postice fascia fuscogrisea, elytris ferrugineis, albo nigroque variis, Elytrorum appendicibus nigris, macula alba, pedibus ferrugineis, femoribus anticis incrassatis.

Die schwarze Wanze, mit einer im Rückenschilde nach hinten befindlichen braungrauen Binde, rostfarben, weiß und schwarzbunten Flügeldecken, schwarzen Flügeldekkenanhängen, mit einem weissen Fleck, rostfarbenen Füssen, und verdickten Vorderschenkeln.

Cimex Fabr.

Die Länge dieser Wanze beträgt 2 und eine halbe Linie. Der Kopf ist klein, dreyeckig, der Hinterrand etwas ausgebogen, und die zwey hervorragenden braunen Augen machen die zwey Unterecken desselben aus. Der Seitenrand des Kopfs bildet gleich über den Augen ein schwaches Eck, und tritt dann, indem beyde Seitenränder gegen den Mund zusammen stoßen, in eine stumpfe Spitze, die etwas mit Haaren besezt ist, aus, von welcher zwey kleine Furchen nach rückwärts laufen, sich aber verlieren, ehe sie die Mitte des Kopfs erreichen. Der ganze Kopf ist schwarz, und stark punktirt, auch befindet sich hinter jedem Auge, etwas nach einwärts zu, eine kleine körnerähnliche Erhabenheit an demselben. An den Seitenecken vor den Augen, befinden sich die Fühlhörner, welche

che viergliedrig, fadenförmig, fein behaart, und so lang als die Flügeldecken sind. Das erste Gliedchen derselben ist das dickste, kürzeste, walzenförmig, vom Grunde an über die Hälfte schwarz, dann aber braun. Das zweyte und dritte noch einmal so lang als das erste, dünner, unter einander fast von gleicher Länge, schwach keulförmig und ersteres ganz braun, mit schwarzer Spitze, lezteres aber ganz schwarz. Das vierte Gliedchen, oder die Kolbe ist etwas weniges länger als das dritte, mit demselben von gleicher Dicke, walzenförmig, gegen beyde Ende zugespizt und schwarz. — Die Länge des viereckigen Rükkenschildes beträgt etwas mehr als seine Breite, übrigens ist es glänzendschwarz, punktirt, und an den Seiten aufgeworfen oder gerandet. Der Vorderrand ist der kleinste, sanft eingebogen, die zwey Seitenränder mit einzelnen Borsten sehr sparsam besezt, etwas ausgebogen. Der Hinterrand ist ziemlich bogenförmig ausgeschnitten, so, daß die zwey Hinterecke rund, stark hervortreten. Am hintern Rande desselben befindet sich eine schmuzig gelbbraune, mit zerstreuten dunkleren Punkten besezte Queerbinde, welche aber an ihren beyden äussersten Enden in einen matten weissen Fleck übergehet. Der obere Rand derselben ist bogenförmig ausgeschnitten, und nimmt seinen Anfang in der Hälfte des Seitenrandes des Rückenschildes. Der untere läuft aber mit dem Hinterrande des Rückenschildes genau vereinigt fort; verläßt aber denselben bey den Hinterecken, wo er ebenfalls in den Seitenrand des Rückenschildes tritt. — Das Schildchen, welches ein spizwinkliges Dreyeck vorstellet, übertrift die Länge des Kopfs noch um die Hälfte, ist schmäler als der Hinterrand des

Rückenschildes, glänzend, schwarz, mit großen Punkten zerstreut besezt, und nur das äusserste Spitzchen rostfarb. Die Flügeldecken sind, wenn sie an einander liegen, in der Mitte etwas breiter als der Rückenschild, nehmen ihren Anfang bey den äussersten Hinterecken desselben, sind rostfarb, mit weiß und schwarzen Zeichnungen. Gleich von ihrer Wurzel entspringt eine erhöhte Linie, welche mit den Seitenrändern des Schildchens parallel läuft, und sich bis an die Spitze erstreckt, welche die Flügeldeckenanhänge bilden. Neben derselben befindet sich beyderseits eine Reihe Punkte, in einem etwas braunen Grunde. Zwischen dieser Linie und dem Seitenrande des Schildchens, und dann auf der ganzen Oberfläche der Flügeldecken, laufen verschiedene Punktreihen herab, zwischen welchen auch noch viele einzeln und zerstreut vorkommen. Zu den schwarzen Zeichnungen der Flügeldecken, gehört ein schwarzer Fleck, welcher an denselben da entspringet, wo sich die schwarzen Hinterecke des Schildchens befinden, nach dessen zwey Seitenrändern zuläuft, und sich gegen ihre halbe Länge verliert. Unter diesem kömmt gleich ein schmaler, langer weisser Fleck zum Vorschein, welcher an der besagten erhöheten Linie schief herabläuft. Ein anderer linienförmiger schwarzer Fleck, befindet sich gleich unter der oben beschriebenen erhöhten Linie, vom Aussenrande schief gegen den innern Rand zu, verliert sich auf seinem halben Wege, wo sich ebenfalls ein weisser, aber zugerundeter Makel befindet. Der lezte schwarze Fleck liegt gegen die Spitze der Flügeldecke am Aussenrande. Er ist der größte, und hat ebenfalls einen großen weissen Fleck unter sich, der die Flügeldeckenspitze ausmacht. Der Aussenrand der Flügeldek-

ken ist blaß gefärbt. Die Flügeldeckenanhänge sind schwarz, und haben an ihrem äussersten Ende einen runden weissen Fleck. Der ganze Kopf ist schwarz, glänzend, nur bemerket man drey weisse Linien, beyderseits an der Brust, welche von den Seitentheilen derselben, gegen jedes einzelne Fußpaar zulaufen, und davon die mittelste die dünnste ist. — Die Füsse sind rostfarb, die hintersten am längsten, die Schenkel des ersten Fußpaars verdickt, und am untern Rande, fast in der Hälfte, mit einem starken Zahn bewafnet, und so wie jene des hintersten Fußpaars an der Spitze, wie auch die Schienbeine daselbst, schwarz. Fußblättergliedchen sind nur drey vorhanden, davon das erste das längste ist.

Diese Wanze ist bey uns häufig auf der gemeinen Klette (Aretium Lappa Lin.) zur Sommerzeit. Sie läuft sehr schnell, und fällt bey der geringsten Berührung alsogleich von ihrer Pflanze zur Erde herab.

XV.

Aranea cretata. Die Kreidenspinne.

Die weiße Spinne, mit zugerundetem Hinterleib, mit drey an der Wurzel in ein Dreyeck geordneten eingedrückten Punkten und vorn zwey orangenrothen Flecken an denselben, und vier sehr kurzen Hinterfüssen.

Aranea alba, abdomine rotundato, punctis tribus ad basin in triangulum dispositis, maculisque duabus antice aurantiis, pedibus quatuor posticis brevissimis.

Aranea. Fabr.

Die Länge der ganzen Spinne beträgt vier Linien, und ihre Grundfarbe ist ganz weiß. Das Bruststück hat eine

runde, gegen die Augen ein wenig hervortretende, oberhalb gewölbte, unten aber flache Gestalt. Es ist ganz milchweiß. Vorn kommen an demselben die acht Augen zum Vorschein, welche in drey Reihen stehen; zwey ganz kleine neben einander; zwey große ebenfalls neben einander, doch weiter voneinander, hinter den ersteren, und mehr auswärts; dann viere in einer Querreihe, davon die mittelsten zweye so klein, als jene in der vordersten Reihe sind, und gerade hinter ihnen in eben der Entfernung stehen, neben welchen zu jeder Seite noch die übrigen zu stehen kommen, und von mittlerer Größe unter den übrigen Augen sind. Von den zwey äußersten laufen über die ganze Länge des Rückenschilds zwey blaßgrüne Binden. Uebrigens ist die ganze Oberfläche, nur hin und wieder mit einzelnen sehr kleinen kaum sichtbaren schwarzen Borsten besezt. Unterhalb oder an der Brust selbst ist nichts merkwürdiges. Die Kinnladen sind blasenförmig, länger als breiter, mit einzelnen schwarzen Borsten besezt, und der bewegliche Zahn von seiner Angliederung an bis gegen die Spitze sehr einwärts gekrümmt, braun, an der Wurzel breit, und mit einigen sehr kleinen zahnförmigen Höckerchen besezt. Die Freßspitzen sind milchweiß, durchscheinend, kurz, dick, gegen die Spitze etwas dünner, als an der Wurzel, mit einzelnen Borsten; doch aber häufiger als alle übrigen Theile besezt, und viergliedrig. Davon das erste, dritte und vierte Gliedchen das Größte, und fast walzenförmig, das zweyte aber aus allen das Kleinste ist und die Gestalt eines kurzen, doch aber immer gestuzten Kegels hat. Der Hinterleib hat eine kugelförmige Gestalt, ist aber doch vorn etwas weniges mehr hervortretend. Man bemerket an demselben zwey gewölbte, eine obere und eine untere Fläche. Die Oberfläche ist vorn

etwas

etwas plattgedrückt und man siehet daselbst drey eingedrückte Punkte, welche in ein Dreyeck geordnet sind, indem ein einziger ganz vorn, und zweye nebeneinander hinter demselben erscheinen. Bey genauer Betrachtung bemerket man auch noch zwey sehr kleine in die Quere neben einander stehende punktförmige Fleckchen, in der Mitte der Oberfläche des Hinterleibes, sie sind aber keineswegs vertieft, und folglich können sie nicht zu den ersten drey Puncten gerechnet werden. Oberhalb vorn am Hinterleibe befindet sich zu jeder Seite ein rostfarbiger länglichrunder Fleck; wo einer von dem andern so weit entfernt ist, als die Breite des Rückenschildes beträgt. Uebrigens ist der ganze obere Theil des Hinterleibes kreidenweiß. Gegen seinen Oberrand kömmt eine gegitterte gleichfärbige Zeichnung zum Vorschein, welche sehr viele Aehnlichkeit mit dem gegitterten Gewebe des in die Quere durchschnittenen Elfenbeins hat, und viele sehr zarte, dunklere in Zweige vertheilte Striche kommen an beyden Seiten derselben vor. Die untere Fläche, oder der Bauch ist ebenfalls weiß, doch aber ist die Zeichnung beyderseits sehr fleckig, oder geronnen, indem verschiedene schwarzgraue Zwischenräume sich in dieser weißen Farbe verschieden durchkreuzen, und etwas über den After beyderseits einen unregelmäßig gestalteten schwarzgrauen Flecken bilden. Der After befindet sich nicht zwischen dem Bauch und dem Rücken des Hinterleibes, sondern fast an der Hälfte des Bauches, ist ziemlich groß und die fünf dunkleren Wärzchen desselben nicht herausragend. Zwischen dem Bauche und der Oberfläche des Hinterleibs rückwärts befinden sich zwey hintereinander stehende, in die Quere laufende matte rostfarbene kurze Querlinien, und zwischen dem After und der Wurzel des Hinterleibes

leibes kommen am Bauche drey Paar, schwach vertiefte, schwärzliche Punkte, die ebenfalls hintereinander stehen, zum Vorschein. Auch ist der Hinterleib gleich unter der Brust am Bauche etwas dunkler, und gleichsam von einer wässrigen Farbe, in welcher beyderseits ein etwas gelblicher zugerundeter Fleck erscheinet. Die Füsse sind von milchiger Farbe, sparsam mit kleinen, anliegenden, schwarzen Borsten besezt. Die vordersten zwey Paare sind noch einmal so lang als die hintersten, und sechsgliedrig; davon das erste Gliedchen klein, kurz, walzenförmig, und unmittelbar an dem Bruststücke ansezt, auf welches dann erst der Schenkel, als der zweyte Theil des Fusses folgt. Er ist aus allen Theilen am dicksten, rund, und so lang als der Rückenschild. Dann folgt das dritte Gliedchen, dieses ist wieder so, wie das erste ganz kurz, walzenförmig, und verbindet den Schenkel mit dem ersten Schienbein, welches den vierten Theil des Fusses bildet, walzenförmig ist, und sammt dem ersten Gliedchen, die Länge des ganzen Schenkels hat. Auch kommen an demselben am inneren Rande untenher einige Stacheln zum Vorschein. Das zweyte Schienbein oder das fünfte Gliedchen ist etwas kürzer als das erste, dünner und am innern Rande mit zwey Reihen brauner ansehnlicher Stacheln besezt, welche mit ihren Spizen gegen das Ende des Fusses zu sehn. Das lezte Fußgliedchen oder das Fußblatt endlich, ist etwas gelblich von Farbe, schwach keulenförmig, und hat am Ende zwey schwarze gekrümmte kleine Fußklauen, unter welchen noch ein kleiner, gegen selbige nach aufwärts gebogener Fortsatz zum Vorschein kömmt, und dazu bestimmt ist, um den Raub desto fester halten zu können. Die hintersten zwey paar Füsse haben alle Theile des erst beschriebenen, und ist

ihr

ihr drittes Gliedchen etwas verhältnißmäßig größer. Sie sind um die Hälfte kürzer, und die Stacheln fehlen sowohl am ersten als zweyten Schienbeine gänzlich, bis auf zwo einzige welche am innern Rande des zweyten Schienbeins zu Ende ansitzen.

Diese Spinne ist selten, und wird im Monathe Mai, auf verschiedenen Pflanzen, theils in, theils unter den Blumenkronen in einem unordentlichen Gewebe gefunden. Sie ist sehr böß und beißt in alles, was man ihr nur immer vorhält. Ihre Füsse hält sie immer zur Seite ausgestreckt, und kriechet nach Art der Krebsspinnen des Ritter Linne' (Phalangium Lin.) bald vor, bald rückwärts. Schnell läuft sie niemals anhaltend fort, doch macht sie, wenn man dieselbe störet, bald hin, bald her einige sehr schnelle Schritte, bleibt aber dann alsogleich wieder stehen. Sie kann sehr lange hungern, weil ich dieselbe ohne alle Nahrung über ein viertel Jahr in einer Flasche eingeschlossen hatte, zwischen welcher Zeit sie doch noch kaum merklich einfiel, und auch sich niemals häutete. Sie muß daher schon ihre völlige Größe erreicht haben.

Ich würde diese Spinne für die Kelchspinne des Ritters Linne' (Aranea Calycina Lin.) halten, wenn etwas gelblich wäre, und ihr die zwey rostfarbne Flecken vorn am Hinterleibe fehlen möchten. Auch selbst die Aranea Osbekii des Herrn Scopoli kann sie nicht seyn, weil sie keine so große Anzahl von Punkten besizt, und es scheinet überhaupt, daß die Bestimmung des Ritters von Linne', im Grunde betrachtet, zu allgemein ist, und mehr als eine Art unter sich begreifet, so wie es bey vielen andern dunklen Orten von ihm zu geschehen pflegte.

Erkl.

Erklärung der XV. Figur.

a) Ein vergrößerter Vorderfuß.

b) Die vergrößerte Freßspitze, und

c) Die vergrößerte Kinnlade an welcher man unten den gekrümmten Nagel bemerket.

IX.

Beschreibungen und Abbildungen

derjenigen

Insekten,

welche in Sammlungen nicht aufzubewahren sind, dann aller, die noch ganz neu, und solcher, von denen wir noch keine oder doch sehr schlechte Abbildung besitzen.

Dritte Sammlung.

Von

Johann Daniel Preyßler.

XVI.

Musca rostrata. Die Schnabelfliege.

Die metallische Fliege, mit borstigen Fühlhörnern, schwarzbandirten Hinterleib, und hornartigen herausragenden schwarzen Mund.

Musca antennis setariis ænea, abdomine nigro fasciato.

Die Länge der ganzen Fliege beträgt etwas über zwey Linien. Der Kopf hat, wenn man denselben von vorn betrachtet, wegen dem ein wenig eingesenkten Hinterhaupte und dem hervortretenden Mund, eine herzförmige Gestalt. Der Saugrüssel ist vorn sehr aufgetrieben, schwarz, glänzend, mit einigen Haaren besezt, und sehr herausragend. Beym ersten Anblick sollte man fast glauben, diese Fliege halte ein schwarzes Körnchen oder sonst einen kleinen glänzenden runden Körper am Munde, so unförmlich groß ist dieser Rüssel. Die Augen sind groß, länglichrund, von einander abgesondert, gegen dem Hinterhaupte etwas über dasselbe hervortretend, und von einer metallischen Farbe, so zwar, daß der untere Theil, oder jener welcher dem Mund zusiehet, grün, der obere aber ins braunrothe fällt; beyde Farben aber werden durch keine Gränzlinie von einander getrennet, sondern sie verfließen gegen der Mitte des

Auges unmerklich. Die Gegend des Mundes ist bey dieser Fliege von einem sehr angenehmen glänzenden Goldgrün, welches sich vom Mund bis über die Fühlhörner hinauf ziehet, und den ganzen Kopf von vorn ein sehr schönes Ansehn giebt. Diese so glänzende Mundgegend wird beynahe in der Mitte durch eine Quersurche in zwey deutlich zu unterscheidende Theile getheilt; davon der untere oder jener gleich über dem Munde, etwas gewölbt und spiegelglänzend, ohne allen Behaarung, und ohne Punkte erscheinet. Der darüber befindliche andere Theil der Mundgegend ist schon mit sehr feinen silbergrauen Härchen besezt, zart punktiert, mehr ins Kupferrothe spielend, ganz flach, und ist gegen den ersten Theil zu sogar etwas eingedrückt. Das Hinterhaupt, oder jener Theil gleich über den Fühlhörnern, hat zwar noch etwas von dem metallischgrünen Glanze der Mundgegend, es ist aber viel matter, mehr ins graue fallend und sehr häufig mit zarten grauen Härchen besezt, welche meistens Ursache sind, warum sich der Glanz verlieret. Vorn am Hinterhaupte erscheinen die zwey Fühlhörner. Diese sind dreygliedrig, davon die ersten zwey Gliedchen sehr kurz, dick, das dritte aber länglichrund erscheinet, und an seiner Spitze eine lange einfache Borste ansitzen hat. Sie gehöret also wegen den Fühlhörnern, und dem mit einzelnen steifen Borsten besezten Körper unter jene linneische Abtheilung von Fliegen, welche einen behaarten Körper und eine einfache Fühlhornborste (piloſæ setariæ) besitzen. Gleich hinter den Fühlhörnern kommen die drey Nebenaugen zum Vorschein. Sie sind eines vom anderen ziemlich entfernt, und haben zwischen sich zwey nach auswärts gekrümmte starke Borsten sitzen, gegen welche sich zwey andere, jederseits am innern Augenrande eine,

gleich

gleich neben den Nebenaugen krümmen. Der Nacken ist etwas ausgehöhlt, dicht mit grauen Haaren bewachsen und wenig silberglänzend. Der Kopf wird von dem Rükkenschilde durch einen dünnen und runden kurzen Hals getrennt. Der Rückenschild ist sehr rundgewölbt, vorn zugerundet, mehr lang als breit, und der Hinterrand bildet vier Ecken, indem die zwey Hinterecke des hintern Randes gerade abgeschnitten erscheinen, mithin sind drey kleinere Ränder am Hinterrande zu bemerken, ein etwas grösserer in der Mitte, welcher gerade nach rückwärts stehet, und zu jeder Seite desselben noch einer, der ebenfalls nach rückwärts, aber auch zugleich seitwärts gerichtet ist. Die ganze Oberfläche des Rückenschildes ist sehr dicht und fein punktirt, von einem matten graublaulichen Metallglanze, mit einzelnen kurzen grauen, und hin und her mit starken etwas in Reihen stehenden schwarzen Borsten besezt. Mitten über den Rückenschild von vorn bis gegen die halbe Länge desselben läuft ein braunes ins goldfarbige glänzendes Band, welches beyderseits mit einer Reihe Punkte eingefaßt ist, die manchmal ein graues Härchen von sich lassen. Mitten in diesem Bande befindet sich eine vertiefte Längslinie, welche aber fast bis an den Hinterrand des Rückenschilds fortläuft. Zu jeder Seite dieser Längsbinde befindet sich noch eine andere gleichfärbige; diese ist aber um vieles länger, und gegen den Oberrand des Rückenschildes viel breiter, und die Mittelbinde scheint sich an ihren Enden in zwey Arme zu theilen, wo sie sich mit den zwey Seitenbinden vereinigt. — Das Schildchen ist um vieles breiter als länger, gegen den Hinterrand zu gerundet, silbergrau, glänzend, so breit als der Mittelrand des ganzen Hinterrandes des Rückenschilds, am Rande punktirt, und mit vier langen schwar-

zen steifen Borsten besezt. — Der Hinterleib hat die Länge des Kopfs, Rückenschilds und Schildchens zusammengenommen, ist länglich eyförmig, und gegen den After ziemlich zugespizt. Seine Farbe ist ganz silbergrau, manchmal mit einem fuchsigen Glanze, und die Ringeinschnitte schwarz, welche schwarze Farbe sowohl auf- als abwärts sich nach und nach verliert. Uebrigens ist er ganz mit kurzen grauen Borsten besezt, welche am ersten Ringe in vier Reihen, und vom Hinterleibe gerade abstehen; auf dem folgenden aber von beyden Seitentheilen des Hinterleibes, meistens gegen einander gerichtet sind. — Die Füsse sind lang, dünn, braun, und fast unter einander von gleicher Länge. Die Schenkel käulförmig, mit steifen kurzen Härchen bewachsen, gegen das Ende braun, übrigens aber ganz schwarz. Die Schienbeine und die langgedehnten Fußblätter sind viereckig, an den Ecken mit feinen Stacheln besezt, ganz braun; doch aber überall gegen ihre Spizen zu etwas dunkler. Die Schwungkölbchen sammt den darüber liegenden, am Rande mit langen Härchen gesäumten Muscheln, sind weiß, die Flügel um vieles länger als der Hinterleib, breit, mit einem schönen pfauenschweifigen Glanze.

Sie ist im Monate July und August gemein. Ich habe dieselbe an den Ufern der Moldau bey Prag, nahe beym Holze gefangen. Wenn sie sich sezt, so streckt sie die Füsse sehr weit vor sich hin, und stehet gleichsam auf Stelzen, und die Flügel liegen dann etwas dachförmig.

XVII. Sil-

XVII.

Silpha denticulata. Der gezähnelte Grabkäfer.

Der braune Grabkäfer, mit einem an den Seitenrändern sehr klein gezähnten Rückenschilde, mit einem schwarzen Fleck, schwarzen glänzenden Flügeldecken, mit vier erhöhten Längsstreifen, und zwey Flecken an ihren Wurzeln.

Silpha fusca, thorace, margine laterali minutissime dentato, macula nigra. Elytris nitidis, striis quatuor longitudinalibus elevatis, maculis duabus ad basin ferrugineis.

Ips. Fabr.

Die Länge dieses ganzen Thierchens beträgt zwey und eine halbe Linie. Seine Gestalt ist sehr platt, und weder der untere, noch obere Theil stärker gewölbt. Der Kopf hat, von oben betrachtet, eine dreyeckige platte Gestalt, ist rothbraun, glänzend, in der Mitte etwas dunkler, gerandet, und ganz deutlich mit Punkten besezt. Die zwey Seitenränder bilden gleich über den Augen einen runden Ausbug, und die Oberlippe ist gleichfalls zugerundet. Mithin sind drey neben einander stehende Ausbüge am Kopf bemerkbar. Einer in der Mitte vorn, der die Oberlippe macht, und zwey nicht viel kleinere gleich darneben, über jedem Auge; man kann also den ganzen vordern und obern Theil des Kopfs, schwach dreylappig nennen. Uebrigens sind noch drey Furchen, an der obern ganzen Kopfsfläche zu bemerken: eine kleine mondförmige, welche sich an der Oberlippe oder dem vorderen Ausbuge befindet, mit ihrem gekrümmten Theil dem Rücken zu stehet, und mit den Enden den Rand des Kopfs nicht ganz erreicht.

Eine andere läuft vom äussersten Rande des einen Seitenausbugs, bis zu dem andern quer herüber, und eine dritte endlich läuft in der Mitte des Kopfs in die Länge. Sie fängt im Nacken an, gehet nach vorwärts, und endigt sich in der großen vorerwähnten Querfurche. Die Augen sind länglichrund, wenig hervorragend, schwarz, und haben weiter nichts merkwürdiges an sich. Die Fühlhörner sind eine und eine Viertellinie lang, rothbraun, perlschnurförmig, punktirt, und mit feinen gelblichrothen Härchen bewachsen. Wenn man sie im Ganzen betrachtet, so sind sie an ihrer Anheftung und gegen dem Ende zu am dicksten; weil das erste und die vier lezten Gliedchen derselben, die größten und dicksten sind. Alle Gliedchen sind bald mehr, bald weniger rund, das zweyte, von der Wurzel an gerechnet, das kleinste aus allen, und das lezte oval. Die Aussenkinnladen sind hervorragend, kurz, dick, breit, braun, an der Spitze zweyzähnig und schwarz. Sie sind ziemlich stark gegen einander gebogen, und mit zarten, kaum sichtbaren Härchen bewachsen. — Der Rückenschild ist von dem Hinterleibe durch einen sehr kurzen Hals getrennt. Er hat eine viereckige Gestalt, ist breiter als länger, gerandet, hinten etwas schwächer als vorn; aber alle vier Ränder sanft ausgebogen. Die zwey Seitenränder haben dieses besondere an sich, daß sie fünf sehr kleine Zähne bilden, aus welcher Ursache ich diesem schönen Insekte den Namen des gezähnelten Grabkäfers (Silpha denticulata) beylegte. Gegen den beyden Seitenrändern des Rückenschildes, befindet sich ein breiter Wulst. Die ganze Oberfläche ist punktirt, und vorn erscheinet ein ansehnlicher schwarzer zugerundeter Fleck, welcher an allen Seiten verfließt, und den vordern und

mittlern

mittlern Theil des Rückenschildes einnimmt, doch aber weder vorn ganz in den Vorderrand, noch beyderseits an den wulstigen Theil anstößt. — Das Schildchen ist rostfarbig, stumpf zugespizt und ziemlich deutlich zu unterscheiden. — Die Flügeldecken sind platt, bedecken den ganzen Hinterleib, stark zugerundet, etwas mehr denn zweymal so lang als der Rückenschild, sehr glänzend, schwarz, mit vier erhöhten in die Länge laufenden Linien, hin und wieder zart punktirt, und mit zwey ansehnlichen, großen, länglichviereckigen, zugerundeten dunkelrostfarbigen Flecken nahe an ihren Wurzeln gezieret. Man muß die Flügeldecken sehr genau betrachten, wenn man bemerken will, daß sie erhöht gestreift sind, weil sie bey einer gewissen Veränderung der darauf fallenden Lichtstralen, so sehr täuschen, daß man sicher glauben sollte, sie wären sehr tief gefurcht. — Die Füsse sind braun, kurz, von gleicher Länge, etwas platt. Die Schenkel dick, keulenförmig, mit feinen Härchen besezt, gegen das Ende zu mit einem kleinen Stachel versehen, und von schwacher keilförmiger Gestalt. Die Fußblätter sind sehr zart, und bestehen aus vier Gliedchen, davon die ersten dreye kurz, kegelförmig, gegen das Ende des Fusses immer stufenweise an Größe abnehmend, das lezte aber sehr gedehnt, und ebenfalls keilförmig erscheint. Die Klauen sind klein. Die Flügel sind nur mit drey Rippen versehen, davon die mittlere hakenförmig am Ende gekrümmt ist.

Der Aufenthalt dieses Insekts ist mir unbekannt, indem ich es nur zufällig auf meiner Stube, im Monate August gefangen habe. Den linne'ischen Kennzeichen nach, gehört es zu der Gattung der Grabkäfer (Silpha Lin.). Nach dem Systeme des Herrn Fabrizius, glaube

ich daß es jener Gattung am nächsten kommt, welche er Ips nennt. Freylich hat es perlschnurförmige Fühlhörner, (antennæ moniliformes) und es sollte durchblätterte (perfoliatæ) haben. Aber wer weiß nicht, wie trüglich die Fühlhörner zur genauen Bestimmung der Gattungen sind, da man überzeugt ist, daß oft einer einzigen Art zweyerley Fühlhörner zukommen, indem sie oft den Charakter des Männchens vom Weibchen ausmachen. Doch wage ich es nicht ganz mit Gewißheit zu behaupten, daß es zu dieser Fabrizischen Gattung gehöre, weil das Insekt zu selten und zu klein ist, um es einer genauen Untersuchung zu unterziehen, indem man die Freßwerkzeuge vom Kopf trennen müßte.

XVIII.

Phalæna (Tinea) compositella. Die zusammengesezte Motte.

Die Nachtfaltermotte mit braunen Flügeln, und einem aus vier Linien zusammengesezten silbernen Rückenfleck.

Phalæna (Tinea) alis fuscis, macula dorsali argentea e strigis quatuor composita.

Fabr. Syst. Ent. p. 663. G. 147. Sp 46. Tinea compositella. Car. de Villers Ent. Linn. T. II. p. 501. Sp. 964. La composée.

Die Länge dieses kleinen niedlichen Nachtfalters beträgt zwey, und die Breite von einer Flügelspitze bis zur andern, im ausgebreiteten Zustande, vier Linien. Der Kopf ist klein, ziemlich vom Bruststück zu unterscheiden, rund, und die Stirn zwischen den Augen und Fühlhörnern schwarz, mit vielen weissen Federchen oft so dick besezt, daß sie

ganz

ganz weiß aussiehet. Die Augen sind schwarzbraun, zugerundet, und ziemlich hervorragend. Die Fühlhörner sind stark, borstenförmig, fast durchaus von gleicher Dicke, schwarzgrau, und jedes einzelne Gliedchen scheint in die Länge gestreift zu seyn. Sie haben die Länge des Körpers. Die Freßspitzen sind aufwärts und etwas rückwärts gekrümmt, gegen das Ende zugespizt und dreygliedrig. Das erste Gliedchen, oder jenes an der Wurzel, ist das kleinste, das zweyte noch einmal so lang, beyde weiß, und das lezte, besonders gegen das Ende und den Vorderrand zu, mit häufigen weissen Federschüppchen besezt. Das lezte Gliedchen ist rund, etwas kürzer als das zweyte, und zugespizt, an der äussern Seite kahl und schwärzlich, an der innern aber mit Fadenschürpchen besezt und weiß. Das zweyte Paar von Freßspitzen, welches den Mottengattungen, als ein Hauptkennzeichen von Herrn Fabrizius beygelegt wird, konnte ich nicht finden, und es ist auch fast Unmöglichkeit, wegen der Kleinheit des Kopfs, dasselbe zu suchen. — Das Bruststück ist rund, graubraun, metallglänzend, und hat nichts merkwürdiges an sich. — Der Hinterleib erscheint spindelförmig, ziemlich zugespizt, mit dem Rückenschilde gleichfarbig, und die Ringeinschnitte sind kaum sichtbar. Die Oberflügel sind so lang als die Motte selbst, von gewöhnlicher Breite, der Oberrand fast geradlinigt, der Aussenrand etwas zugerundet, und der Unterrand anfangs sehr schwach ein-, dann aber mehr gegen den Körper zu wieder ausgebogen. Die Grundfarbe dieser Flügel ist ein Braun, mit einem angenehmen Metallglanze. Vom Unterrande eines jeden Oberflügels, etwas über seiner halben Länge, gegen den Aussenrand

zu, befindet sich ein viereckiger, weisser, aus vier parallellaufenden Linien zusammengesezter Fleck. Diese Linien nehmen alle hinter einander ihren Ursprung am Unterrande der Oberflügel, und laufen schief nach auf- und auswärts, bis in die halbe Breite des ganzen Flügels. Wenn die Motte diese Oberflügel beym Sitzen zusammengeschlagen hält, so machen diese zwey Flecken einen gemeinschaftlichen länglichviereckigen Fleck zusammen aus, und weil dieser Fleck aus Linien zusammengesezt ist, gab Herr Fabrizius ihr den Namen Tinea compositella. Am Oberrande der Oberflügel befinden sich ebenfalls sehr kurze weisse Striche, davon sechs von dem Oberecke anfangen und hinter einander stehen, und beynahe den halben Oberrand einnehmen, dann folgen noch zwey kleine Strichelgen nebeneinander, welche aber etwas von den übrigen entfernt stehen. Uebrigens ist der Aussenrand der Oberflügel ganz schwarzgrau gefranzt. Die Unterflügel reichen mit ihrem Unterrande nicht über den Hinterleib heraus, sind ganz braun, wie die obern, und gegen die Mitte verliert sich diese Farbe ins graue, das gegen den Oberrand und die Flügelwurzel immer mehr sichtbar wird. Sie sind sehr breit, und ihr groser runder Unterrand gefranzt, so zwar, daß die Franzen gegen das äusserste Ende des Randes, vorn ganz schwarzbraun, nach und nach grau, und gegen den Hinterleib zu endlich gar milchweiß werden. Das vorderste paar Füsse ist aus allen übrigen das kürzeste, grau, hat einen doppelten Schenkel, ein Schienbein und fünf Fußblattgliedchen. Die ersten zwey auf einander folgenden Schenkel sind säulenförmig, dick, ohne alle Stacheln, und unter einander von gleicher Länge. Das

Schien-

Schienbein ist ebenfalls dick, noch einmal so kurz als der Schenkel, an welchen es angegliedert ist, ebenfalls keulförmig; es macht aber nach auswärts, gegen das Ende zu, einen sichtbaren weißgrauen Stachel, neben welchen noch andere, aber viel kleinere, an dem Schienbeinende ansitzen. Jener Rand des Schienbeines, welcher, wenn dasselbe an den Schenkel angezogen wird, denselben berühret, ist gleichsam gegen die Spitze etwas von demselben abgelößt, als ob er angespalten wäre, vereinigt sich aber bald wieder genau, und man bemerkt am hintern Rande des Schienbeins, nur eine schwache in die Länge laufende Furche. Das Fußblatt hat eine fadenförmige, das ist durchaus gleichdicke Gestalt, ist aus allen besagten Fußtheilchen das dünnste, und bestehet aus fünf Gliedchen, davon das erste das größte ist, von da aber die übrigen, bis zum fünften stufenweise an Länge abnehmen. Dieses fünfte Gliedchen ist wieder etwas länger, seine Klauen sehr klein, und ganz, so wie auch die übrigen, schwärzlichgrau und mit starken Stachelhärchen besezt. Das mittlere Fußpaar ist länger als das vordere, und unterscheidet sich davon, daß nur ein Schenkel vorhanden ist, daß die Schienbeine bald die Länge des Schenkels haben, und an ihren Enden mit zwey langen Stacheln besezt sind, davon aber immer einer kürzer als der andere ist. Die Fußblätter sind gestreckter, und jedes Fußgliedchen etwas gegen die Spitze weißlich, übrigens sind die ganzen Füsse grau. Das lezte Fußpaar ist endlich das längste aus allen. Hier übertrift die Länge des Schienbeines, jene des Schenkels um vieles, und sowohl an der Spitze, als am innern Rande in der Mitte, befinden sich zwey lange Stacheln,

davon

davon einer länger als der andere ist, und alle mit ihren Spitzen dem Körper zu stehen. Die Fußblätter haben übrigens nichts merkwürdiges vor jenen des zweyten Paares, nur daß die weissen Spitzen der einzelnen Fußglieder deutlicher zu bemerken sind.

Dieses Thierchen ist bey uns in den Monaten July und August, auf dem gemeinen Vogelneste (Daucus sylvestris Lin.) nicht selten. Herr Fabrizius sagt, daß diese Motte silberglänzende Streife habe, ich kann es nicht sagen, weil sie an meinen Exemplaren immer ganz weiß vorkommen. Gesammelt im K. K. Baumgarten bey Prag.

XIX.

Aranea folium. Die Blattspinne.

Die braungraue Spinne, mit oberhalb dunkeln, mit einer breitern schmutziggelbgrünen Längsbinde versehenen Rückenschilde, eyförmigen oberhalb dunkeln, mit einem blattförmigen Flecken bezeichneten Hinterleib, und vier kürzeren Hinterfüssen.

Aranea fuscogrisea, thorace supra obscuro fascia lata longitudinali luteo-virisi, abdomiue ovato, supra obscuro, macula foliacea signato; pedibus quatuor posterioribus brevioribus.

Diese ganze Spinne erreicht die Länge von drittehalb Linien.

Der Rückenschild ist so breit als der Hinterleib, unten platt, oberhalb aber gewölbt, und wenn man seine Gestalt von oben betrachtet, birnförmig, so, daß der breitere Theil nach rückwärts, der schmälere aber nach vorwärts gerichtet ist, und den Kopf ausmacht. Die schwarze etwas ins graue fallende Grundfarbe des Rückenschildes scheinet

dem

dem freyem Auge gleichsam aus lauter schwarzgrauen, dicht aneinander stehenden Punkten zu bestehen; nimmt man aber das Vergrößerungsglas, so wird man gewahr, daß diese Zeichnung aus unordentlichen den arabischen Charakter nicht unähnlichen Flecken zusammen gesezt ist, und davon jene einzelnen Fleckchen besonders merkwürdig sind, welche gleich an den zwey Seitenrändern des Rückenschildes vorkommen. Eine schmutziggelbgrüne bey manchen Exemplaren auch fast ganz grüngraue breite Binde kömmt oberhalb am Rückenschilde zum Vorschein. Sie hat die Breite der Augenreihen lauft über den ganzen Rücken gleich breit herab und ihr Rand ist beiderseits unordentlich gezähnt. An dieser breiten Binde sind noch drey matte kurze Linien zu bemerken, davon die mittlere die längste ist, welche vom Vordertheil des Rückens anfangen, parallel dicht nebeneinander laufen, und kaum die Hälfte der Länge des Rückenschildes erreichen. Das sonderbarste von diesen drey Binden ist, daß sie augenblicklich verschwinden, wenn man die Spinne gegen das einfallende Licht, so daß der Schatten auf den Rücken kommt, sezt, und man bemerket dann nur einen schlitzförmigen schmalen Fleck, welcher von der mittleren dieser drey Linien gebildet wird. Um also diese drey Linien genau zu beobachten, muß man die Lichtstralen gerade darauf fallen lassen. Zu beyden Seiten der schon erwehnten breiten Binde befinden sich noch zwey andere aber nur ganz schmale ebenfalls in die Länge laufende gleichfärbige Bänder, jederseits eine, und werden von den schwarzen Zeichnungen des Rückens so sehr unterbrochen, daß sie sich besonders gegen den Vordertheil desselben ganz verlieren. Uebrigens ist der Rückenschild oberhalb mit zerstreut stehen-

den

den Stachelborsten besezt, davon jene die längsten und dikesten sind, welche gegen die Augen zu stehen. Unterhalb ist die ganze Brust schmuzig gelbgrün. Die acht Augen sind schwarzglänzend und stehen zu vieren in zwey Querreihen hintereinander, doch aber ist die vorderste Reihe kürzer als die hintere. Alle sind auf Erhöhungen, die vorn der Kopf bildet, aufgesezt; besonders aber die vier äusersten, welche auch noch an Größe die übrigen übertreffen. Der Hinterleib hat eine länglich eyförmige, oben etwas herzförmig eingeschnittene Gestalt, ist etwas länger als der Rükkenschild und man bemerkt an demselben oberhalb fünf Vertiefungen, davon eine ganz vorn, zweye in der Hälfte des Hinterleibes, jederseits eine am Seitenrande, zwey andere gleich hinter diesen zum Vorschein kommen. Mitten auf seiner Oberfläche kommt ein blattförmiger ansehnlicher lichtgraubrauner Fleck zum Vorschein, der an seinem Rande etwas gezähnt ist. Betrachtet man diesen Fleck aber unter der Luppe, so wird man gewahr, daß derselbe, gleichsam aus fünf hintereinander stehenden Flecken zusammengesezt ist, davon der vordere oder jener gegen den Rückenschild zu der größte ist, indem er über die halbe Länge des ganzen Hinterleibes herabreichet, eine mützenförmige Gestalt hat, und mit seinem breitern Theile gegen den After zu stehet. Die übrigen vier Flecken kommen dann hintereinander zum Vorschein, und werden nur durch Queerlinien voneinander getrennet. Um aber von der ganzen blattförmigen Zeichnung den deutlichsten Begrif durch Worte zu geben; so sieht dieselbe gerade so aus als ob fünf Mützen, davon eine kleiner als die andere ist, in einander stekten, so zwar, daß man die erste ganz, die übrigen aber nur von ihrem untern Theil

zu sehen bekömmt. Dieser ganze Fleck ist übrigens mit dunkeln wolkenförmigen Zeichnungen besezt, und auf seiner Mitte kommt eine hellere Längsbinde zum Vorschein, welche ihren Anfang von der vordersten Vertiefung des Hinterleibs nimmt, bis in seine halbe Länge herabläuft, und dunkel gesäumt ist. Da diese blattförmige Hinterleibszeichnung den vorzüglichsten Unterscheidungscharakter bey dieser Spinne liefert, so habe ich ihr den Namen, die Blattspinne, Aranea folium beygelegt. Ich hätte sie zwar lieber foliata nennen können, da aber schon in der pariser Entomologie eine Aranea foliata vorkömmt, so habe ich diese Benennung wegen der daraus entstehenden Irrung vermieden. Dieser blattförmige Hinterleibsfleck wird von jeder Seite mit einer braunen ins schwarze fallenden breiten Binde begränzet, welche neben denselben über die ganze Länge herablaufen, sich gegen die Spitze des Afters einander nähern, doch aber sich niemals vereinigen. Die Seitentheile des Hinterleibes sind sehr schön dicht und weiß gestreift, so daß diese Streifen nur ganz enge linienförmige schwarzgraue Zwischenräume zwischen sich lassen. Alle diese Streifen laufen schief vom Bauch nach abwärts und aufwärts gegen den Rücken des Hinterleibs zu, und verlaufen sich oft ziemlich tief in die den blattförmigen Fleck umgränzende schwarzbraune Binde. Uebrigens ist der ganze Hinterleib mit sehr kurzen einzeln stehenden schwarzen Borstenhärchen, sparsam besezt, welche an den Seitenstreifen des Leibes in Reihen geordnet vorkommen. Die Füsse sind gelbbraun, mit dunkelbraunen Punkten zerstreut besezt, aus welchen allemal ein gegen das Ende des Fusses mit seiner Spitze zu gekehrtes Börstchen entspringet, und die vordern zwey Paar

um

um vieles länger und stärker als die hintersten. Nebst diesen Börstchen kommen aber auch noch andere steife stachelförmige schwarze Haare an den Füssen zum Vorschein, welche aber nur hin und wieder, doch aber niemals häufig vorkommen. Noch sind an jedem Fusse, am Schenkel, dem darauffolgenden Kniegelenke, und dem Schienbeine an der obern Seite zwey in die Länge laufende zarte Linien von brauner Farbe zu bemerken, davon jene, welche sich am Schenkel befinden, in der Mitte unterbrochen sind. Nebst diesen zwey Linien kömmt noch eine kurze am Schenkel, an seiner dem After zu sehenden Fläche zum Vorschein. Auch sind die Schienbeine und das Fußblatt allzeit mit längern Haaren als die übrigen Fußtheile besezt. Die schwarzen Fußklauen sind an der inneren Seite gezähnt. Was das Verhältniß der Fußgliedchen untereinander betrift, so ist der Schenkel der vordern zwey paar Füsse so lang als der Rückenschild, das darauffolgende Kniegelenke um zwey drittheile kleiner, das erste Schienbein noch einmal so lang als das Kniegelenke, das zweyte eben so lang als das erste, und das Fußblatt noch einmal so kurz als ein Schienbein. Das Verhältniß der Theile beym dritten und vierten Fußpaar bleibt das nämliche, nur ist die Länge des ganzem Fusses um vieles geringer. Das Exemplar welches ich vor mir hatte war ein Männchen und hatte keulförmige, viergliedrige Freßspitzen mit Stachelborsten besezt. Das erste Gliedchen davon ist walzenförmig und das längste, das zweyte rund, das dritte etwas trichterförmig, so kurz als das zweyte und bildet nach auswärts einen sehr kleinen haackenförmigen schwarzen Fortsatz, das vierte endlich ist das dickste, ganz rund, mit einem Spitzchen, unterhalb

flach

flach und man bemerket an demselben eine etwas schnecken-förmige schwarze Windung, wo der Sitz der männlichen Zeugungstheile ist.

Diese Spinne kömmt bey Prag auf der gemeinen Klette (Arctium Lappa Lin.) im Monathe July und August vor.

XX.

Musca Alcea. Die Pappelfliege.

Die nadelgrüne Fliege mit borstigen Fühlhörnern, an der Spitze schwarzem Hinterleib, und grünen Augen mit 5 purpurfärbigen Binden.

Musca antennis setariis, viridiænea, abdominis apice nigro, oculis viridibus, fasciis quinque purpureis.

Musca. Fabr.

Diese Fliege erreicht von der Stirn bis zur Spitze des Afters gerechnet eine Länge von drey und einer halben Linie. Der Kopf ist nur ums Merken breiter als der Rückenschild, fast halbkugelförmig gewölbt, doch aber von vorn betrachtet von keinem vollkommen runden Umrisse, weil er gegen den Scheitel breit, und gegen den Mund zu sich verengert; doch aber immer daselbst lange noch in keine Spitze ausläuft. Die Stirn ist länglichviereckig, gleich über den Fühlhörnern durch eine Querfurche von der Mundgegend getheilt und von schöner rothbrauner, bey vielen Exemplaren oft ins fuchsrothe fallender Farbe. Mitten über die ganze Länge derselben läuft eine schwache linienförmige Vertiefung, welche ihren Anfang von den drey am Scheitel stehenden fast gar nicht erhöhten Nebenaugen nimmt und

bis an die Queerfurche, die sich gleich über den Fühlhörnern befindet, herabreicht. Mitten aber an der Stirn befindet sich eine Vertiefung, welche die besagte Längsfurche durchkreuzet. Dann kommen zulezt noch zwey rinnenförmige Vertiefungen zum Vorschein, davon eine jede einzelne ihren Anfang am Kopfscheitel gerade zwischen den Nebenaugen und den eigentlichen Augen nimmt, die halbe Länge der Stirn herab gegen den Mittelpunkt zuläuft, und sich in der mittleren Quervertiefung endigt. Auch kommen noch vier kleine weiße Fleckchen an derselben zum Vorschein, davon zwey größere am mittleren Theile des Aussenrandes, jederseits eines, und zwey kleinere an den unteren Ecken der Stirn, gleich neben den Fühlhörnern stehen. Der Scheitel des Kopfs ist gleich neben dem innern Augenrande beyderseits mit einem grünen metallisch glänzenden Fleck geziert, und der Nacken dunkelrothbraun. Die Augen, davon jedes einzelne den dritten Theil der ganzen Kopfsbreite ausmacht, sind metallgrün, rund, und ihr Rand bildet gegen die Fühlhörner zu ein schwaches zugerundetes Eck. Ihr unterster Rand ist weiß gesäumt, und auf ihrer Oberfläche befinden sich fünf sehr angenehme purpurrothe Binden, davon die oberste, welche dem Kopfscheitel zu stehet, aus allen die kleinste und dünnste ist. Die Mundgegend ist ebenfalls rothbraun, gegen ihr Ende sehr aufgeworfen, und ihr unterster, ins schwarzgrüne glänzender Rand sehr stark ausgeschnitten, zwischen welchem Ausschnitte man die kleine schwarze am Aussenrande ganze Oberlippe deutlich unter der Luppe bemerken kann. Der schwarzglänzende behaarte Saugrüssel ragt etwas hervor und hat rostfarbne Lippchen. Die Fühlhörner sind zweygliedrig, davon

von das erste Gliedchen sehr klein, das folgende aber um vieles größer und eyförmig zugerundet erscheint. Sie sind übrigens ganz rothbraun, das lezte Gliedchen gegen das Ende schwarz, und die einfache schwarze an der Wurzel rostfarbne Borste nimmt ihren Anfang gleich über der Angliederung desselben am oberen Theile. Auch das erste Gliedchen hat eine sehr kleine einfache Borste, welche gleich hinter der ersterwähnten zu stehen kömmt. Uebrigens ist der ganze Kopf unbehaart, bis auf einige Borsten, welche den äussern Seitenrand der Augen umgeben, zweye, welche gleich neben den Augen am Scheitel, und zwey andere zwischen den Nebenaugen zu stehen kommen. Der Kopf ist von dem Bruststücke durch einen kurzen Hals getrennet. Der oben ganz metallgrünglänzende glatte Rükkenschild hat von oben betrachtet eine viereckige Gestalt. Die zwey Oberecke desselben sind aufgeworfen, und schwarz. Die beiden Seitenränder neigen sich gegen den hinteren Rand zusammen, mit welchem sie sich so sanft vereinigen, daß die Hinterecke ganz wegfallen und der Rükkenschild nach hinten zu gerundet erscheint. Beyderseits am Seitenrande des Rückenschildes, fast gegen die Mitte, befindet sich ein Eindruck, welcher nur ganz kurz ist, in die Queere und nach vorwärts läuft. Auf der Oberfläche des Rückenschildes bemerket man bey genauer Beobachtung drey sehr schwache sichtbare in die Länge laufende Linien, die aus sehr kleinen Punkten zusammengesezt sind, und davon die mittlere besonders matt in die Augen fällt. Auch kommen an den beyden Seitenrändern einige Stachelborsten zum Vorschein. Die Seitentheile des ganzen Bruststücks sind sammt der Brust mehr Kupfer- als grünglänzend. Der

Hinterleib ist platt, fast dreyeckig, glatt, nur am After ein wenig behaart, so lang als der Rückenschild sammt dem Schildchen zusammen genommen, gleichfalls grünlich metallglänzend, doch aber etwas mehr ins gelbliche spielend. An dem ersten Hinterleibsringe erscheint ein Schildchenförmiger dreyeckiger, von zwey Furchen und dem Oberrand des ersten Ringes gebildeter Raum. Gegen das Ende wird der ganze Hinterleib nach und nach schwarz, welche Farbe besonders an seinem Untertheile zu sehen ist. Das Schildchen ist zugerundet, kupferglänzend, und glatt. Die Füsse sind untereinander von gleicher Länge, schwarz, etwas ins blaue spielend, kurz mit Börstchen besezt. Die Gestalt der Schenkel und Schienbeine hat nichts besonderes an sich, und die Gliedchen der Fußblätter, welche bleichbraun, ausgenommen am ersten Fußpaar, wo sie alle bis auf das erste, schwarz erscheinen, nehmen gegen das Ende des Fusses immer an Länge stufenweise ab. Die Flügel sind etwas weißlich, mit einem sehr schwachen pfauenschweifigen Glanze, und bleich gelbbraunen Rippen versehen.

Diese Fliege ist in Böhmen in Gärten zur späten Sommerszeit auf der Pappelrose (Alcea rosea) gemein, und verkriechet sich sehr tief in die gefüllten Blumen. Im Betref ihrer Farbe habe ich folgende Verschiedenheiten angetroffen; davon einige eine bald mehr, bald weniger rostfarbne Stirn hatten; eine aber, welche die merkwürdigste ist, hatte einen ganz violetten Rückenschild und ein gleichfärbiges Schildchen, doch glänzten aber beyde Theile metallisch.

XXI.

Conops bimaculata. Die zweyfleckige Stechfliege.

Die schwarze Stechfliege, mit zweymal in die Länge grau linirten, mit weißen Vorderecken versehenem Rückenschilde, und braunen Flügeln mit braungelber Wurzel.

Conops atra, thorace cinereo-longitudinaliter bilineato, angulis anterioribus albis, alisque fuscis, basi testacea.

Myopa. Fabr.

Das ganze Thierchen erreichet von der Stirn bis zur Afterspitze, eine Länge von zwey und ein Drittel Linie. — Der Kopf hat, im Ganzen betrachtet, eine runde, doch aber gegen die Stirn, und den ihr entgegengesezten Nakken, eine etwas platte Gestalt. Er ist ein weniges breiter als der Rückenschild, von welchem er durch einen runden, gegen den Kopf zu aber etwas dünner werdenden Hals, deutlich getrennet wird. Die Augen sind rothbraun, länglichrund, und jedes einzelne nimmt ein Drittheil der ganzen Kopfbreite ein. Die Fühlhörner sind braun, dreygliedrig, und an der Wurzel angenähert. Ihr erstes Gliedchen, oder jenes gleich an der Stirn, ist aus allen das kleinste und eiförmig, das zweyte fast dreymal länger als das erste, käulförmig, das dritte etwas kürzer als das zweyte, kegelförmig, doch aber etwas bauchig aufgetrieben, von lichterer Farbe, und mit dem stumpfen Theil an das vorige Gliedchen angeheftet. Das erste sowohl als das zweyte Gliedchen haben schwarze Stachelborsten zerstreuet um sich herumstehen, das lezte aber ist nur sehr fein, seidenartig behaart, und hat mitten auf seinem obern Theil, eine starke schwarze Borste ansitzen, welche mit ihrem En-

de nach vor- und auswärts gerichtet ist. Die Stirn ist schmutziggelb, und wenn man den Kopf von oben genau betrachtet, über die Augen herausragend. Sie verlängert sich unter den Fühlhörnern ununterbrochen in die Mundgegend, welche silbergrauglänzend, und gleich zwey grossen zugerundeten Lappen, neben dem Munde unter dem Unterrande der Augen herabhängt, zwischen welchen die etwas sanft ausgeschnittene Oberlippe, von gleicher Farbe zum Vorschein kömmt. Die Stirn sowohl, als die Mundgegend, ist mit einzelnen sehr kurzen schwarzen Borsten spärsam besezt. Das Hinterhaupt unterscheidet sich sehr deutlich von der Stirn, indem es ganz schwarz erscheinet, und nach hinten mit einigen langen Borsten besezt ist. Die drey Nebenaugen sind etwas erhöht, und ebenfalls von schwarzer Farbe. Der Nacken ist ziemlich gewölbt, schwarz, in der Mitte von oben etwas eingesenkt, und mit Borsten besezt. Der Rüssel ist schwarz, und ragt im natürlichen Zustande nicht über die Spitzen der Fühlhörner heraus. — Der schwarze Rückenschild hat die Länge des Kopfs sammt dem Halse zusammengenommen, ist länglichviereckig, sehr gewölbt, mit abgeschnittenen Hinterecken, daher der Hinterrand vier Ecken für sich bildet. Die Vorderecke sind durch eine schiefe Querfurche vom Rückenschilde geschieden, erhöht, von lichtgrauer Farbe, und stellen gleichsam zwey Fleckchen vor, aus welcher Ursache ich dieser Stechfliege den Namen der zweyfleckigen, Conops bimaculata, beygelegt. Mitten über dem Rückenschild laufen zwey neben einander stehende graue Binden vom Vorderrand die Länge herab, verlieren sich aber noch, ehe sie den Hinterrand erreichen. Uebrigens ist der Vorder- samt

den

den Seitenrändern ganz grau, und die ganze Oberfläche des Rückenschildes mit schwarzen Borstenhärchen besezt. Wenn man alle graue Zeichnungen bey dieser Stechfliege genau bemerken will, muß man sie so halten, daß das darauf fallende Licht vom Kopf gegen den After hin scheint, widrigenfalls die meiste graue Zeichnung verschwindet. Das Schildchen ist unten zugerundet, breiter als länger, schwarz, und mit einzelnen langen Borsten besezt. — Der Hinterleib ist etwas länger als der Kopf, sammt dem Rükkenschilde und dem Schildchen zusammen genommen, von käulförmiger etwas herabgebogener Gestalt, so zwar, daß der dünnere Theil am Rückenschilde angegliedert ist, und der dickere den After bildet. Er ist ganz schwarz, in sechs Ringe getheilt, davon der zweyte, dritte und vierte die größten sind, und mit schwachen, langen, überall nach allen Richtungen vom Körper gerade abstehenden Härchen besezt. Die Seitentheile des Hinterleibs sind grau, welche Farbe man auch besonders an dem zweyten, dritten und vierten Ringe, wo sie sehr breit ausfällt, bemerket, so, daß wenn man das ganze Thierchen mit unbewafnetem Auge betrachtet, man daselbst ziemlich deutliche graue Flecke wahrnimmt. Die Schwungkölbchen sind weiß, rund, mit einem dunkeln Stielchen, und haben keine Muschel zu ihrer Bedeckung. Die Flügel trägt diese Stechfliege im Ruhestande über einander liegend. Sie sind ein weniges rauchfarb, mit einem angenehmen pfauenschweifigen Glanze, haben schwarze Rippen und eine schmuziggelbe Wurzel. Ihre Länge beträgt zwey und zwey Drittel Linie. Die schwarzen, mit kurzen Borstenhärchen besezten Füsse sind von gewöhnlicher Länge, die hintern nur ein weniges

länger als die vordersten, und nur ums Merken stärker. Der Schenkel ist aus allen Theilen des Fusses der längste, an der Wurzel bleichgelb, das darauf folgende Schienbein etwas kürzer, ebenfalls an der Wurzel von bleicher Farbe, und ganz dünn. Dann folgen die fünf Fußblattgliedchen, welche alle zusammen kaum die Länge des Schienbeines ausmachen. Unter ihnen ist das erste Gliedchen das längste, die drey folgenden nur sehr kurz, herzförmig, und das lezte wieder etwas größer, und hat rostfarbne Fußschwämmchen und schwarze Klauen.

Diese Stechfliege ist zur Sommerszeit, in den Monaten July und August, auf der gemeinen Schaafgarbe (Achillea Millefolium Lin.) um Prag, in grasigen Gegenden nicht gar zu selten.

XXII.

Chrysis candens. Die glühende Goldwespe.

Die Goldwespe, mit purpurfarbglänzendem Kopf, Rükkenschilde und Hinterleib, grünen Schildchen und Stirn, blauen Füssen und ganzen After.

Chrysis capite, thorace, abdomineque purpureo-nitente, scutello fronteque viridi, pedibus cæruleis, ano integro.

Chrysis. Fabr.

Das ganze Thierchen erreicht, von der Stirn bis an den After gerechnet, eine Länge von drey Linien. — Der Kopf ist etwas weniges schmäler, als der Rückenschild in der Mitte, und hat, wenn man ihn von oben herab betrachtet, eine glattgedrückte, von vorn aber eine dreyekkige

lige Gestalt, mit zugerundeten Ecken und einem etwas gewölbten Hinterhaupte. Die Fühlhörner sind gleich über den Mund eingepflanzt, schwarz, dreyzehngliedrig, in der Mitte etwas dicker als an beyden Enden, äusserst fein grau behaart, und das Thierchen rollt dieselben nach dem Tode gleich einem Widderhorn zusammen. Doch bleiben sie aber immer, nach dem ersten ansehnlichsten, etwas ins graue schimmernden, und alle übrigen an Länge übertreffenden, käulförmigen Gliedchen, nach auswärts gebrochen. Ausgestreckt haben sie die Länge des Rückenschildes. Gleich über den Fühlhörnern kömmt die Stirn zum Vorschein. Sie ist vertieft, und diese Vertiefung dienet diesem Thierchen, um das erste lange Gliedchen der Fühlhörner, wenn es dieselben emporhebt, hinein zu legen. Uebrigens glänzt von derselben das angenehmste Goldgrün, und eine große Anzahl sehr zarter in die Quere laufender Falten, bekleidet ihre ganze Fläche. Diese Falten hören aber noch vor den beyden innern Augenrändern, und mit ihnen auch die Vertiefung auf, und der übrige Theil ist stark punktirt. Das Hinterhaupt unterscheidet sich bey diesem Thierchen sehr leicht, durch die dunkelrothgoldene Farbe, von den übrigen Kopftheilen. Es ist sehr breit, so zwar: daß, die Augen von oben betrachtet, jedes nur ein Viertel der ganzen Kopfbreite, das Hinterhaupt aber allein zwey Viertel beträgt. Die ganze Fläche ist mit dicht neben einander stehenden Grübchen oder Hohlpunkten besezt, davon jedes einzelne noch einen kleinen Punkt in der Mitte hat, aus welchem ein kurzes Härchen entspringet. Und die Zwischenräume, die diese Hohlpunkte unter einander bilden, machen verschiedene einander durchkreuzende Wülste.

Die Augen sind länglichrund, braun, und die dem Rükkenschild zusehende Fläche des Kopfs ist blaugrün, und mit einzelnen Haarborsten besezt. — Der Rückenschild hat eine gewölbte Gestalt, ist fast dreymal länger als der von oben betrachtete Kopf, und hat im Ganzen genommen eine länglichviereckige Gestalt; doch ist aber sein Vorderrand fast zugerundet. Unter dem Vorderrande desselben, läuft beyderseits von einem Seitenrande bis zu dem Hals, ein schwarzer, hervorragender Kragen, wo er sich in eine gegen den Nacken gerichtete Spitze endigt. Ueber der Einlenkung der Flügel, bildet der Rückenschild beyderseits ein nach hinterwärts gerichtetes Läppchen, welches daher gebildet wird, indem eine Theilungslinie quer über denselben läuft, die sich bey der Flügeleinlenkung herabsenket, und ein solches rundes Läppchen bildet. Eine zweyte quer über den Rückenschild laufende Linie, befindet sich gerade zwischen der Angliederung der Flügel, gleich über dem Schildchen. Auch ist noch eine schwache Längsfurche zu bemerken, welche vom Vorderrande des Rükkenschildes, bis zu seiner ersten Theilungslinie herabläuft. Er ist ganz purpurroth, metallglänzend, ausgenommen zwischen der lezten Theilungslinie und dem Schildchen, wo er nämlich in der Mitte einen, einem von hinten zugerundeten Schildchen sehr ähnlichen Purpurfleck bildet, wo dann die zwey äussern Seitentheile blau erscheinen. Das Schildchen ist ganz von angenehmer dunkelblauer, metallglänzender Farbe, breiter als länger, unten zugerundet, und beyderseits befindet sich an demselben ein nach auswärts gerichteter, zugespizter, gleichfarbiger Fortsaz. Die dreyeckigen Seitentheile des ganzen Brustſtücks, sind

blau

blau, die Brust aber selbst, grün metallglänzend. Was den Ueberzug des Rückenschildes und das Schildchen betrift, so ist er jenem des Kopfs ganz gleich; er bestehet nämlich ebenfalls aus lauter Hohlpunkten u. s. w. — Der Hinterleib hat die Länge des Brustſtücks, sammt dem Schildchen, ist oberhalb sehr stark gewölbt, unten sehr platt, an den Seiten zugerundet, ganz, und beynahe halbkugelförmig. Er ist in drey Ringe eingetheilt, davon der mittlere der größte, und der erste der kleinste ist. Was noch in Betref des Baues von demselben zu bemerken vorkommt, ist: daß der erste Ring gegen seinen obern Rand, oder besser zu sagen, der Vorderrand des Hinterleibs einen Eindruck hat, und der After eine seinem Unterrande parallellaufende schwache Furche besizt, welche denselben etwas am Rande wülstig macht. Der ganze Hinterleib ist zart punktirt, und mit sehr kurzen fuchsigen Härchen besezt, aus allen übrigen Theilen am meisten glänzend; und von rother metallisch glänzender Farbe, welche sich gegen die Mitte des Hinterleibs, in einen sehr angenehmen blauen Fleck nach und nach verliert. Unterhalb ist der ganze Hinterleib schwarz, unbehaart, und spiegelglatt. Die Flügel sind rauchfarb, ins Gelbe fallend, wie an den übrigen Goldwespen gestaltet, und haben theils dunkelbraune dicke, theils lichtere und dünnere Flügelribben. Unter den drey Paar Füssen ist das mittlere und hinterste von gleicher Länge, das vorderste aber etwas kürzer. Die Schenkel aller drey Paare sind dick, kurz und käulförmig, die Schienbeine viel dünner, ebenfalls von käulförmiger, doch nicht so platter Gestalt, und mit ersteren von gleicher Länge. An ihrem braunen Ende haben

sie

sie unterhalb einen Stachel, welcher mit seiner Spitze nach vorwärts gerichtet ist. Diese beyden Fußtheile haben eine schöne blaue, oft ins Violette schimmernde Farbe. Die fünf Fußblattgliedchen zusammen, haben die Länge des Schienbeins, sie sind schwarzbraun, ihr erstes Gliedchen ist das längste, walzenförmig, die folgenden sehr kurz, kaulförmig, und das lezte, an welchem die gekrümmte Klaue ansitzet, etwas länger; übrigens sind die Füsse hin und her, besonders die Schienbeine, mit einzelnen schwarzen Borstenhaaren besezt.

Diese Goldwespe kommt im Monate August auf der Blüte der Schaafgarbe (Achillea millefolium Lin.) vor. Sie ist nicht gar gemein, und ich habe dieselbe im Schanzgraben des Sandthors bey Prag gefangen.

XXIII.

Musca Menthastri. Die Münzfliege.

Die schwarze kahle Fliege, mit borstigen Fühlhörnern, gefleckten Rückenschilde, vier gelben Gürteln am Hinterleib, und einem gelben Schildchen.

Musca antennis setariis nigra nuda, thorace maculato, abdomine cingulis quatuor scutelloque flavis.

Lin. Syst. Nat. Ed. XII. T. I. p. 987. G. 233. Sp. 53.

Id. Faun. Suec. 1819.

Geofr. Paris. 2. p. 514. n. 41.

Faun. Fridr. n. 722.

Schrank Enum. Inst. Austr. n. 909.

Degeer Inst. T. 6. p. 119. n. 10.

Villers

Villers Ent. Lin. T. III. p. 448. G. III. Sp. 102. M. de la menthe.

Fabr. Syst. Ent. p. 771. G. 172. Sp. 43. Syrphus Menthastri.

Die ganze Fliege, erreicht von der Stirn bis an die Afterspitze, eine Länge von drey und ein viertel Linie. — Der Kopf ist in Betracht des ganzen Insektes groß, fast halbkugelrund, doch aber bey dem Mund etwas nach vorwärts hervortretend. Die Augen, nehmen seitwärts die ganze Länge des Kopfs ein, machen dessen größten Theil aus, sind sehr schön rothbraun, nierenförmig; indem sie an ihren dem Rückenschilde zusehenden Rand, einen schwachen Ausschnitt haben, und lassen zwischen sich oberhalb am Kopfe, einen sehr kleinen, metallischbraunen mit schwarzen Härchen besezten, glänzenden Raum, welcher das Hinterhaupt bildet, und auf welchem die drey etwas erhöhten Nebenaugen zum Vorschein kommen, welche schwarz, und in einem rechtwinklichen Dreyecke eines nach vorn und zwey rückwärts ihren Siz haben. Die Stirn unterscheidet sich sehr deutlich von dem Hinterhaupte durch ihre weisse, ein weniges ins blauliche schimmernde Farbe. Sie ist ganz glatt, und von schmelzartigen Ansehn. Von oben lauft eine metallbraune, gleichbreite Binde, bis fast zu den Fühlhörnern, welche in der Mitte der Stirn, ziemlich angenähert nebeneinander ansitzen, herab; oder besser zu sagen: verlängert sich das braune Hinterhaupt, vorn über die Stirn bis gegen die Wurzel der Fühlhörner. Da wo sich diese schwarzbraune Verlängerung endiget, befindet sich eine Querfurche, welche die Stirn theilet, und welche gleich über

den Fühlhörnern einen mit seinem ausgebogenen Theile dem Kopfscheitel zusehenden runden Bogen bildet, welcher sich beyderseits geradlinigt, schief nach auf und auswärts bis an den innern Augenrand erstrecket. Unter dem von dieser Queerfurche gebildeten Bogen, befindet sich eine dunkle Erhabenheit. Unter den Fühlhörnern, oder gegen den Mund zu, erblicket man eine Erhöhung von schmuziggrünbrauner Farbe, und die ganze Stirn scheint durch dieselbe und die vorbeschriebene Hinterhauptsbinde in der Mitte in die Länge getheilt zu seyn. Die Stirn verlängert sich gegen ihr Ende zu unmerklich in die gleichfarbige Mundgegend, welche am Rande tief und etwas zugespizt ausgeschnitten erscheinet, so zwar, daß dieser Ausschnitt gleichsam zwey Läppchen bildet. Gleich über der Mundgegend ragt die eben so ausgeschnittene Oberlippe heraus, und ist gleichfalls von weißer, doch aber etwas ins gelbliche schimmernder Farbe. Die ganze Mundöfnung bildet ein spizwinkliches dreyeckiges Loch, in welchem der braune Saugrüssel ganz verborgen liegt. Die Fühlhörner sind glatt, lichtbraun, käulförmig, und dreygliedrig, davon die ersten zwey Gliedchen sehr kurz, das dritte oder lezte aber enförmig und groß erscheinet, und an welchem unter der Mitte oberhalb eine ganz einfache Borste entspringet, welche halb über das lezte Fühlhorngliedchen noch hervorraget. Der Nakken ist seicht schüsselförmig eingesenkt, schwarzgrau und der Rand desselben seitwärts und unterhalb an dem äuseren Augenrande silbergrau, welche Farbe von denen feinen dichte darauf sizenden Härchen herrühret. Der Rückenschild ist länglich viereckig, mit zugerundeten Ecken, schmäler als der Kopf, sparsam punktiert, und von brauner metallglänzender

zender Farbe. Sein Seitenrand ist vom oberen Seiteneck bis zur Flügeleinlenkung beyderseits gelb. Unter der Flügeleinlenkung ist das Brustſtück ebenfalls gelb, und zwey gelbe Fleckchen kommen an jeder Seite desſelben zum Vorschein; davon eines gleich neben der Einlenkung des ersten, das andere aber bey der Einlenkung des zweyten Fußpaares seinen Siz hat, und von dem großen gelben Fleck unter der Flügeleinlenkung nur durch eine Queerfurche getrennt wird. Uebrigens ist das ganze Brustſtück mit gerade abstehenden sehr feinen Härchen bewachsen. Das Schildchen ist ganz von gelber Farbe und einer halben Zirkelscheibe gleich, deren geradlinigte Seite an dem Rückenschilde genau anliegt. — Der Hinterleib ist in Rükſicht seiner Gestalt sehr platt, lang, schmal, gegen den After etwas breiter, und enthält sieben schwarze Ringe, davon der erste und der lezte die kürzesten sind. Der zweyte, dritte, vierte und fünfte Ring, hat eine breite in der Mitte unterbrochene Binde, davon jene am zweyten Ringe vom Kopf an gerechnet die schmählste ist, und am meisten unterbrochen wird, jene am zweyten ist etwas breiter, aus allen am wenigsten unterbrochen, die am vierten noch breiter und etwas mehr als die vorige unterbrochen. Die am fünften Ring ist endlich so breit als jene am vierten, doch aber nimmt sie fast die ganze Fläche des Ringes ein, indem der fünfte und sechste Ring etwas kleiner als die übrigen, nebst der ersten und siebenden ist. Sie ist in der Mitte ebenfalls unterbrochen. Man muß wirklich die Einbildungskraft etwas zu Hülfe nehmen, um an diesem fünften Ringe die Binde wegen ihrem Umfang zu erkennen; indem der ganze Ring gelb erscheint, und nur zwey schwarze Oberecke, eine schwarze Längslinie in der

Mitte,

Mitte, und neben dieser am Unterrande beyderseits einen gleichfärbigen dreyeckigen Fleck hat. Diese auf folgende Art geordneten schwarzen Zeichnungen hinterlassen den bindenförmigen Raum. Der sechste Ring ist ganz gelb, hat am Oberrande ein kleines, und am Unterrande zwey, mithin drey schwarze Fleckchen. Der siebende Ring oder der After ist ganz gelb, mit Spuren von schwarzen Flecken. Uebrigens ist der ganze Hinterleib grau behaart, und die Härchen an der Oberfläche liegen am Körper, jene aber am Seitenrande stehen gerade weg. Unterhalb ist der ganze Hinterleib gelb, von welcher Farbe auch die Schwungkölbchen sammt ihrer darüber liegenden Muschel sind. — Die Flügel sind so lang, daß sie bis an die Afterspitze reichen, schmal, durchsichtig, und von angenehmen pfauenschweifigen Glanze. Die gelben Füsse sind von gewöhnlicher Länge, dünn, nehmen vom vorderen bis zum hintersten Paar stufenweise etwas an Länge und Dicke zu. Die fünf Fußgliedchen fallen etwas mehr ins rostfarbne, das folgende größer als die drey von gleicher Größe darauffolgenden, und das lezte aus allen das Kleinste, uud hat rostfarbne Klauen. Alle diese Fußgliedchen sind mit sehr kurzen Haarborsten besezt.

Diese Fliege ist in Böhmen häufig auf doldentragenden Pflanzen in den Monathen July, August und September.

XXIV.

Aranea Derhamii. Die Derhamsspinne.

Die bleichbraune behaarte Spinne, mit eyförmigen, braungefleckten Hinterleib und keilförmigen Freßspitzen.

Aranea

Aranea pallide fusca, hirsuta, abdomine ovato fusco maculato, palpis clavatis.

Scop. Ent. Carn. p. 400. sp. 1104.

Scheff. icon. inf. Rat. T. CLVIII. f. 6. T. CVI. f. 4.

Listers Nat. der Spinnen. Anhang p. 201. Sp. 228. p. 293. Sp. 282.

Frisch Ins. Deutsch. Die Kolbenspinne.

Diese Spinne erreicht, von der Spitze des Afters bis an den vordersten Theil der Stirn, eine Länge von sieben Linien. Das Bruststück ist in Betracht des ganzen Insekts, sehr stark und groß, hat von oben eine eyförmige Figur, so zwar, daß der spitzigere Theil gegen die Augen, der stumpfere aber gegen den Hinterleib zustehet. Es ist nach vorn zu an beiden Seiten etwas eingedrückt, und von Farbe grau, mit einem matten Glanze. Diese graue Farbe am Obertheile des Bruststücks, bestehet aus einem schmutzigen Ueberzuge, welchen man von demselben sehr leicht mit einem feinen Instrumente abziehen kann, wo alsdann der ganze Rückenschild darunter schön braun, glatt und glänzend erscheint. Mitten auf demselben befindet sich eine Reihe langer, sparsam stehender, aufgerichteter Borsten, welche in die Länge läuft, und vor den Augen kommen ebenfalls, doch häufigere Borstenhaare zum Vorschein. Die acht Augen stehen vorn in zwen Reihen, so zwar, daß ganz vorn vier gleichgroße in einer Querlinie stehen, zwey etwas kleinere befinden sich hinter den zwey äussersten der vordern Reihe, doch mehr auswärts, und die übrigen zwey befinden sich noch hinter diesen zwey lezteren, und kommen gerade hinter den zwey mittlern der vordersten Reihe, doch etwas davon entfernt zu stehen.

Sie sind übrigens ganz durchsichtig, und von einem Bernsteinglanze. Die Freßspitzen sind behaart, schwarzgefleckt, viergliedrig, und übertreffen die Länge des ganzen Rückenschildes. Jene der Weibchen sind federförmig, der Männchen ihre aber gleichen zwey starken Schlägeln, indem sie an ihren äussersten Enden zwey große Knöpfe bilden. Die Kinnladen sind lang, schwarz, behaart, stark und glänzend. — Der Hinterleib ist etwas länger als der Rückenschild, eyförmig, in Rücksicht der ganzen Spinne nur von mittlerer Größe, und über und über mit häufigen schwarzbraunen Haarborsten besezt. Die Grundfarbe desselben ist ein lichtes, schmutziges Braungelb, welches aber, wegen den häufigen schwarzen Fleckchen, bald dunkler, bald lichter erscheinet. Diese izt erwähnten kleinen Fleckchen bilden die ganze Zeichnung des Hinterleibes, durch ihr Zusammenfliessen an verschiedenen Stellen. Besonders aber an der Oberfläche des Hinterleibes, wo sie, indem sie zusammentreten, zwey schwarze, beyderseits verloschene Längsbinden bilden, welche parallel neben einander herablaufen, und davon jede sechs lichtgelbbraune Flecken enthält, davon die zwey vordersten die ansehnlichsten sind, und die übrigen stufenweise an Größe abnehmen. Unterhalb am Hinterleibe, oder am Bauche, befindet sich in der Mitte ein ansehnlicher, etwas länglich viereckiger schwarzer Fleck, und zwey große braune stehen nahe bey der Angliederung des Hinterleibes mit dem Bruststücke, beyderseits einer. Die Spinnwärzchen sind nur ein weniges hervorragend. — Die Füsse sind durchaus lang, unter einander von ungleicher Länge, dick und von den Schenkeln an bis gegen die äusserste Spitze, nach und

nach

nach in das Dünne auslaufend. Das längste Paar aus allen ist das vierte, darauf folget das erste, dann das zweyte, und endlich das dritte Paar. Sie sind alle durchaus mit schwarzen und langen Borstenhaaren besezt, von Farbe lichtbraun, durchscheinend, und mit schwarzen, in der Mitte aber sich immer in das Braune verlierenden Binden versehen. Die Fußklauen sind sehr klein und schwarz.

Linne' glaubte, daß seine Haußspinne (Aranea domestica) und die Derhamsspinne des Scopoli einerley Art wären, wo er aber sehr irrt, weil die erstere schwarze Flecke auf einem graubraunen Grunde, diese aber lichtbraune auf einem braunen Grunde hat. Die Spinnenart, so Lister in seiner Naturgeschichte, unter dem Namen Aranea domestica beschreibt, scheint ebenfalls nur gegenwärtige Art zu seyn, weil er sagt, daß sie eine so ansehnliche Größe erreiche, hat aber wieder im Gegentheil, wenn man seine Beschreibung liest, die wahre Hausspinne des Linne' mit eingemengt; folglich beyde Spinnarten mit einander verwechselt, so wie es die meisten Entomologen gethan haben. Schäffer hat die Derhamsspinne zweymal, aber immer sehr undeutlich abgebildet, so, daß Götze, welcher den Anhang zu Listers Uebersetzung der Naturgeschichte der Spinnen geschrieben, diese beyde Abbildungen, jede für sich, als eine neue Art anführet, und zwar jene auf der 158. Platte Fig. 6. Aranea novem maculata, und die auf der 106. F. 6. Aranea flava nigro maculata nennt.

Diese Spinne befindet sich häufig in Gebäuden den ganzen Sommer durch, ist sehr wild und von einem furchtbaren, für viele Menschen Ekel erregenden Ansehen. Wenn man sie in Behältnisse sperrt, wo sie ihre Gefangenschaft merket, dauert sie nicht lange und stirbt bald. Ihr Gewebe spinnt sie sehr dicht, florähnlich und groß, in den Winkeln der Mauern, den Höhlungen der Bäume, und andern finstern Oertern. Schon in ihrer ersten Jugend kann man dieselbe von allen übrigen Arten leicht unterscheiden. Die Verschiedenheiten derselben betreffen nur blos die bald lichtere, bald dunklere Farbe und Zeichnung.

XXV.

Musca noctiluca. Die nachtleuchtende Fliege.

Die wenig sammthaarige, schwarze, mit borstigen Fühlhörnern versehene Fliege, und zwey durchscheinenden Flecken am ersten Hinterleibsringe.

Musca antennis setariis subtomentosa atra, abdominis primo segmento maculis duabus pellucidis.

Linn. Syst. Nat. T. I. G. 283. Sp. 48.

Villers Ent. Linn. T. III. G. III. Sp. 97. M. la phosphorique.

Faun. Fridr. n. 713.

Fabr. Syst. Ent. Sp. 54. Syrphus noctilucus.

Die Länge der ganzen Fliege beträgt, vom Kopf bis zum After, 5 Linien. Der Kopf ist so breit als der Rücken-

Rückenschild, rückwärts flach eingesenkt, nach vorn zu aber rund gewölbt, und wenn man ihn von vorn betrachtet, so ist sein Umriß länglichrund. Die Augen sind rothbraun, und stoßen an dem Hinterhaupte nicht zusammen, sondern lassen einen sehr glänzenden schwarzen Raum, für die drey gleichfarbigen Nebenaugen zurück, welcher sich beyderseits noch über den Oberrand der Augen hinziehet, gegen ihren Aussenrand grau wird, und am Unterrande derselben wieder glänzend schwarz erscheinet. Die Stirn bildet gerade mitten am Kopfe einen Höcker, welcher an seinem Ende sich in drey stumpfe Zähne endet, wo zwischen den zwey Einschnitten, welche sie unter einander bilden, die Fühlhörner ihren Sitz haben. Sie ist ganz schwarz, glänzend, punktirt, graubraun behaart, und hat jederseits gegen den innern Augenrand zu, einen schmutzigweissen Fleck. An dem Stirnhöcker befinden sich schwarze, grade abstehende, ziemlich deutliche Haare. Die Fühlhörner sind dreygliedrig und schwarz, das erste Gliedchen ist kegelförmig, das zweyte plattgedrückt, beyde etwas mit Borsten besezt, das dritte aber ist das größte, ohne Borsten, und gleichet einem breiten kurzen Läppchen, und hat am obern Rande eine, von seiner Wurzel auslaufende starke, und über das lezte Gliedchen sich herausstreckende sehr zugespizte Borste ansitzen. Die Mundgegend ist glänzend schwarz, wird aber, wenn man das Licht vom Haupte darauf fallen läßt, ganz graubraun, wegen den darauf sitzenden, und mit ihren Spitzen gegen den Mund zu gekehrten Haaren. — Der Rückenschild ist, von oben

betrachtet, fast so breit als lang, schwach gewölbt, ganz schwarz, punktirt und fein behaart. Das Schildchen gleichfarbig, zugerundet, kurz, breit, und ebenfalls, doch aber mit längeren Haaren von graugelber Farbe besezt. — Der Hinterleib ist platt, länger als der Rückenschild, sammt dem Kopf und Schildchen, spitzig auslaufend, schwarz, dreyringicht, punktirt, und am ganzen Rande mit graugelben Haaren dicht besezt. Der erste Hinterleibsring bey dieser Fliege ist ganz, bis auf einen kleinen Theil, nämlich den Unter- Ober- und Seitenrand, weißgelblich und ganz durchscheinend. Oft bildet diese weisse, durchscheinende Farbe nur zwey große Flecke, indem eine Längslinie dieselbe in der Mitte theilet. — Die Flügel sind blaß rauchfarb, und haben am Oberrande einen dunkelrauchfarbnen, großen, gegen das Ende derselben aber ganz verlöschenden Fleck, und ihre Flügelrippen sind schwarz. — Die Füsse sind, in Betracht der ganzen Fliege, von mittelmäßiger, unter einander aber von ungleicher Länge; indem sie von dem vordern bis zu dem hintern Paar, stufenweise an Länge zunehmen. Ihre Gliedchen haben nichts besonderes an sich, nur daß die Schenkel des hintersten Fußpaars um vieles dicker, als jene des ersten und zweyten sind. Uebrigens sind alle Schenkel schwarz, und das äusserste Ende derselben, an welches sich das rostfärbige Schienbein anschließt, welches gegen die untere Hälfte zu, mit einer breiten schwarzen Binde versehen ist, rostfarbig, welche Farbe die Fußblätter aller Füsse ebenfalls besitzen.

Diese

Diese Fliege habe ich bey Wellwarn in Böhmen, in dem Monate July, auf Wiesen gefangen.

Villers sagt: Daß seine Exemplare einen Stachel an den Schenkeln haben, welchen ich aber nicht finden kann. Vielleicht macht dieser Stachel den Geschlechtsunterschied bey dieser Art aus?

Die Fortsetzung folgt künftig.

Innhalt.

I. Cantharis leucogastra. Nova Species. - - Pag. 58
II. Tipula murina. N. Sp. - - - - 60
III. Tipula virginea. N. Sp. - - - 62
IV. Tabanus cylindricus. N. Sp. - - - 63
V. Cantharis Cardiacæ. Linn. - - - 65
VI. Musca macrophthalma. N. Sp. - - - 68
VII. Musca punctata. Müll. - - - - 70
VIII. Phalæna Echiella. Schiffern. - - - 73
IX. Musca rotundata. Fabr. - - - 85
X. Musca sexmaculata. N. Sp. - - - 88
XI. Musca cruentata. Villers. - - - 92
XII. Musca signata. N. Sp. - - - - 95
XIII. Musca asiliformis. N. Sp. - - - 99
XIV. Cimex Bardanæ. N. Sp. - - - - 102
XV. Aranea cretata. N. Sp. - - - - 105
XVI. Musca rostrata. Fabricii. - - - - 113
XVII. Silpha denticulata. N. Sp. - - - 117
XVIII. Phalæna compositella. Fabricii. - - - 120
XIX. Aranea folium. N. Sp. - - - - 124
XX. Musca Alcea. N. Sp. - - - - 129
XXI. Conops bimaculata. N. Sp. - - - - 133
XXII. Chrisis candens. N. Sp. - - - 136
XXIII. Musca Menthastri. - - - - 140
XXIV. Musca Derhamii. - - - - - 144
XXV. Musca noctilvca. - - - - 148

X. Be

X.

Beschreibung

des

Hasenbergs bey Libochowitz.

Von

Adalbert von Schmirsizky,

Landmesser.

(S. die Titel-Vignette.)

Die ganze weit sich ausdehnende Gegend vom Budiner Berge bis nach Libochowiz, um den berühmten Hasenberg herum bis nach Roschtiz, wo sich mehrere Berge zu erheben anfangen und das eigentliche Mittelgebirge vorstellen, ist eine mehr oder weniger mächtige Thonlage, die mit einer fruchtbaren meist schwarzen Rasenerde bedeckt ist. In dieser mächtigen Thonlage sind häufige Bänke von einem sehr guten Mergel zu finden, der mehr oder weniger erhärtet, mehr oder weniger kalkigt ist. Nahe an der Stadt Libochowiz wird wahre reine staubigte Kalkerde gefunden, die im Feuer ihre Farbe nicht verändert. Hier aber wird dieselbe in verhärteten Massen gefunden und als Kreide gebraucht, wie sie denn auch häufig zur Anstreichung und Tünchung der Häuser gebraucht wird. In der Dammerde finden sich ächte Granaten von verschiedener Größe, die, weil sie etwas sparsamer um den Hasenberg vorkommen, erst eigentlich bey Roschtiz und an dem Grünberge ordentlich gesammlet werden. Da sie meist lose in unbeträchtlicher Tiefe gleich an der Oberfläche, hauptsächlich nach Regen entdeckt werden, so läßt sich nichts auf ihren Geburtsort schliessen. Einige Stücke derselben sahe ich im harten Thonmergel, welcher aber wahrscheinlich

erst

erst spätterer Entstehung ist. Einige Stücke aber lagen in einer verwitterten eisenschüßigen Steinart, so dem verwitterten Grünstein gleich, und vielleicht zu den Serpentinarten gehören dürfte. Diese aber sind blos Geschiebe. Die Gestalt der Granaten ist die gewöhnliche zwölfseitige, aber etwas undeutlich und von ungleicher Fläche. Große findet man niemals. Ausser diesen Granaten kommen noch als Geschiebe vor, einige Hornsteine, Quarzkieseln, und glimmerichte Granite; nebst diesen der in der Gegend einheimische Basalt, sodenn einige Schörln von brauner, schwarzer, und endlich grüner Farbe, die der **Hasenberg** hergiebt. Zu **Sedlez** bricht schichtweis Steinmark und schlechte Porcellainerde. Gegen die Straße nach Prag auf **Budin** zu, wird das Erdreich sandiger, der schwarze Boden verliert sich, und auch verschiedene Sandsteine und Thonarten kommen hervor. Auch zeigen sich verschiedene Kalk- und harte Mergelarten, so Versteinerungen enthalten, wie z. B. auf dem Berge **Salominka**, wo Ammoniten oft von ungeheurer Größe gefnnden werden, welche jedoch an der Oberfläche gänzlich verwittert sind.

Der **Hasenberg** selbst ist ein schöner Basaltberg, äusserlich zum Theil mit diesen Erdlagen bedeckt, aber da wo er entblößt, nichts als regelmäßig gebildeter Basalt. Er hat die gewönliche kegelförmige Gestalt, ist wahrscheinlicherweise mit dem **Raudniker St. Georgenberg** (den die Böhmen **Žřip** oder **Žřit** heisen) der lezte Berg, aus jener Kette von Basaltbergen, die unsere westliche und nördliche Gränze umgeben. Er stehet ganz frey und allein in einer flachen Gegend; auf seiner Spitze trägt er Ruinen von einem festen Bergschloß, das einer Böymischen Familie

den

den Namen gab. Der Basalt gleicht gänzlich dem Stolpner in Sachsen; bestehet aus sehr großen langen zusammenhängenden Säulen, von schwarzer Farbe, dicht, und mit häufigen gelbgrünen, hie und da auch schwarzen und braunen Schörln gemengt.

An verschiedenen Orten hat man die Säulen gebrochen, wie in einem Steinbruch, wo man sehr deutlich sich auch von der innern Stellung der Säulen Begriffe machen kann. Sie liegen nicht immer in einerley Stellung, sondern meistens halb aufrecht, etwas sich neigend. Sehr große oft drey bis vier Schuh im Durchmesser betragende Säulen, werden auf 3 - 4 kleine oft blos einen Schuh im Durchmesser habende, aufgesezt, und gleichsam wie Gelenke zusamgefügt.

Die Bildung oder Krystallisirung desselben ist meistens sechsseitig, gewöhnlich unregelmäßig. Kleinere Säulen von fünfseitiger Gestalt findet man zerstreut um das Dorf **Klapey**, im Dorfe **Sedlez** u. s. w. Gar nicht selten findet man Hölungen in den losen herumliegenden Basaltsäulen, die theils mit gestreiften stralichten Kalkspath oder auch ganz mit Steinmark angefüllt sind. Bey **Sedlez** bricht der Basalt ganz unregelmäßig auf einer kleinen hervorragenden Kuppe, die dem **Hasenberg** untergeordnet zu seyn scheint. *)

Der

*) Herr D. **Reuß** hat eben izt zu gleicher Zeit eine kurze aber sehr bündige Beschreibung dieses Berges geliefert, die verglichen zu werden verdienet; s. dessen Orographie des N. W. Mittelgebirgs in Böhmen, 8. Dresden, 1790. S. 163.

Anm. d. H.

Der Basalt ist in der Gegend nicht ohne Nutzen. Ohngeachtet seiner großen Schwere braucht man ihn doch zum Bauen. Und wegen des festen unzertrennlichen Gesteins, dient er zu Gränz- und Ecksteinen, zu Feldmarkungen und vorzüglich zum Pflastern. Aber einen großen Vorzug behauptet er als Balken gebraucht. Hier findet man ihn sowohl als Pfeiler, als auch zur Belegung als Balken bey einigen Brücken der Gegend, wo er wegen seiner Festigkeit, und Unzerstörbarkeit, vortrefliche Dienste leistet. Dieser leztere Gebrauch verdient vor allen andern Aufmerksamkeit und Nachahmung.

XI. Be-

XI.

Betrachtung

über die verschiedenen

Grade der Wärme

und

ihren Nutzen.

Aus Versuchen und Beobachtungen

von Herrn

Anton Strnad,

K. Astronom.

Wahr und ausgemacht ist es: daß die Luft, oder die Atmosphärische Wärme nie bey uns so hoch steige, als die Wärme des gesunden menschlichen Körpers insgemein ist; und, wie dieser Grad gemeiniglich an dem Thermometer angezeiget wird, in dem höchsten Sommer et Canicula etiam apud nos fervente, ist der gemeine Wärmegrad, eines im Schatten ausgesezten Thermometers, meistens geringer als derjenige Grad ist, den es anzeiget, wenn es in der Hand gehalten wird; und wir wissen seit 20jähriger Beobachtung daß er = 25° sey. Reaumur bewies es in seinen zweckmäßig vorgenommenen Reisen, so wie unzählige andere es nachprüften. Die Erfahrung lehrt uns ferner: daß der menschliche entseelte Körper eben den Grad der Wärme annimt, den die umgebende Luft anzeigt, so wie ein beseelter im Gegentheil diejenige Kraft besizt, einen grössern Wärmegrad zu erwecken, und in der That von aussen zu äussern. Diese Wärme, welche durch die innerliche Menschenkraft in der Lunge erzeugt wird, zeigt meistens bey uns, wenn nicht allemal, den Ueberschuß der atmosphärischen Wärme; man pflegte daher den 64° Fahrenheitischen Grad als sehr warm anzuzeigen. Boerhave meynte, daß der 80, höchstens 90° desselben F. Thermometers den Thieren überhaupt tödtlich wäre, da er doch die zunehmende Wär-

me des menschlichen Körpers manchmal über 94° beobachtet zu haben behauptet; so wie mit ihm, wie in den Utrechter Ephemeriden zu sehen ist, ein Pitcarn, Amonton und Muschenbroek eben dasselbe behaupteten; der 12° des Neutonianischen Thermometers, welchen Neuton der äusserlichen Wärme des menschlichen Körpers, und einem über die Eyer sitzenden Vogel gleichsezte, stimmet mit dem 95° des Fahrenheits, da Fahrenheit selbst dem 96° gegen über die Wärme des Menschenbluts, und seines Körpers daneben verzeichnete. Man darf sich daher gar nicht verwundern, daß die Thermoskopische Flüßigkeit, des im Schatten ausgesezten Werkzeuges, (Wärmemessers) sehr selten dem Grade der Wärme der einzigen Menschenhand gleich komme, da im Gegentheil dieses sehr auffallend ist, wenn solche aus der Luft in die Hand übergetragen fällt, und zwar recht merklich fällt, z. B. als wenn dem Gefäse des Thermometers ein kälterer Körper zugesezt wird. Man weiß aus den Versuchen, die man mit diesem Werkzeug angestellt hat, über dem Kohlenfeuer, im siedenden Wasser, und Wasserdämpfen, daß allemal das Queckſilber viel eher und geschwinder in der Hand fällt, als in der freyen Luft, welche doch meistens kühler ist, als die Hand eines gesunden Menschen.

Diese Wirkung, die man in solchen Fällen wahrnimmt, schreibt man gemeiniglich folgendem Grunde zu: daß ein jeder wärmerer Körper (folglich auch in den angeführten Umständen das Thermometer) andern minder warmen ihm sich nähernden Körpern seine Wärme mittheile, bis das Gleichgewicht hergestellt wird, und zweytens desto mehr auch mittheile, je minder warm der angrän-

zende

zende oder nahe liegende Körper ist, je dichter derselbe ist, und je mehr derselbe nach seiner Oberfläche oder in mehrern Punkten berührt wird; ist nun an zweyen Körpern, welche man nach und nach an das Thermometer bringt, verschiedene Dichtigkeit, oder Beschaffenheit und Quantität der Masse, als auch in mehrern Punkten des Körpers Berührung und auch ein verschiedener Grad der Wärme vorhanden; ist ferner in dem dichtern Körper die Wärme um so viel geringer, je größer die Masse und Berührungs-Quantität ist, dann in dem dünneren wiederum desto größere Wärme, je kleiner die Masse, und Quantität der Berührungspunkte ist, dann werden diese Körper aus dem Thermometer gleiche Grade Wärme entziehen, und verhältnißmäßig dasselbe verändern.

Wenn aber des dichtern und wärmern Körpers seine Masse, als auch die Quantität der Berührungspunkte, in Vergleichung des andern Körpers, viel größer ist, als die Wärme mit der Wärme des andern verglichenen Körpers, dann wird der dichtere Körper eine größere und geschwindere Veränderung an dem Thermometer hervorbringen, und die Flüßigkeit wird fallen müssen; dieses ist der nämliche Fall an dem Thermometer, wenn solches von dem Kohlfeuer, oder aus dem siedenden Wasser genommen wird, es ist nämlich das Thermometer viel wärmer als die Luft, oder die Hand, in welche es übertragen wird, daher muß es beyden Körpern, welche minder warm sind, von seiner Wärme mittheilen, wie man schon oben erwähnt hat. Wäre nun die Hand, welche wärmer ist als die Luft, eben nur so dicht, wie die Luft, dann müßte die Flüßigkeit des Thermometers langsamer fallen, als wenn die Luft

allein das Thermometer umgiebt; da aber die relative Quantität der Masse der Hand, viel größer ist, als die relative Wärme derselben Hand, mit der Quantität der Luft verglichen, so muß auch das Thermometer viel geschwinder fallen, durch die wärmere Hand, als wenn ihm die Luft zugethan wird. Der Analist drückt sich nach seiner gewöhnlichen, abgekürzten Art, folgendermaßen aus: Die Fähigkeit eines Körpers, um einen wärmern eines Theiles seiner Wärme zu berauben, in dem zusammengesezten Verhältnisse, ist der Dichtigkeit gleich, und umgekehrt wie die Wärme, oder wie die Dichtigkeit ($= D$); die Wärme ($= C$) angewandt (appliciret), d. i. ($F : f = \frac{D}{C} : \frac{d}{c}$;) so ist die nothwendige Folge, daß diese Fähigkeit desto größer ist, je größer das Verhältniß der Dichtigkeit ist, in Rücksicht der Wärme, gerade wie in unserm angeführten Falle. Das thierische Fleisch ist specifisch, oder eigenthümlich schwerer als das Wasser, folglich auch dichter, und wenn man auch annimmt: daß dieses nur eben so dicht wäre wie das Wasser ist, so hätte man das Verhältniß dieser Dichtigkeiten bekanntermaßen wie 900 : 1, ist es aber gewiß, daß dieses Verhältniß der Wärme der Hand, zu der Wärme der Luft nicht statt finde, wiewohl die Luftwärme sehr gering wäre, wie z. B. im Jahre 1738 zu Kirenga in Sibirien, da der Thermometer 275° De l'Islisch, oder 150° Fahrenheitisch, oder 118° Reaumürisch gefallen ist, weil man ohnmöglich annehmen kann, daß die Wärme des menschlichen Körpers, d. i. der oben gesagte Fahrenheitische 94°, 900 mal größer sey, als derjenige Grad, den dazumal zu Kirenga der Thermometer anzeigte. Wir wollen solchen sich alltäglich erzeugenden

Erschei-

Erscheinungen, noch andere ähnliche beysetzen. Die uns bekannte Arten, eine Wärme ohne dem Feuer hervorzubringen, sind nur zween, und man nennt diese, um solche gut unterscheiden zu können, die mechanische und die chymische Art; die erstere geschieht durch die Reibung, die andere durch Gährung, Fäulung u. s. w. Die thierische Hitze muß daher entweder nach einer, oder nach der andern Art entstehen; denn durch die atmosphärische Wärme, wird in dem thierischen Körper nur diejenige Wärme hervorgebracht, die da allen denen, in dem atmosphärischen Raume nicht sehr weit entlegenen Körpern gemein ist; der Unterschied dieser thierischen Wärme über die atmosphärische aber, muß eine eigene Ursache und Quelle in dem Körper selbst haben, und man kann sagen, daß diese entweder die Reibung sey, oder eine von den chymischen angeführten Ursachen; es wäre daher nothwendig zu untersuchen: ob und welche Gattungen der Reibung, in einem thierischen Körper Statt finden? Dies ist gewiß, daß sowohl feste an festen, liquide an festen, oder die liquiden an liquiden Körpern gerieben werden können; reibet man einen festen Körper an einem andern festen geschwinde, alsdenn ist allemal die Folge dieser Reibung, daß nicht nur eine Hitze, sondern auch das gebundene Feuer aus dem reibenden und geriebenen Körper sich entwickle; dieses geschieht sowohl an den Feilen der Künstler, an den Hämmern, und an denen um die Axe sich bewegenden Rädern, als auch wenn der Kiesel an einem Stahle geschlagen wird; selbst die Indianer lehrten uns durch Querhölzer, das Feuer auch in den größten und höchsten Gebirgen zu machen, wenn solche durch gegenseitige

tige Bewegung gerieben werden, wo man sonsten nach gemeiner Art keinen Funken heraus zu bringen im Stande wäre; diese Hervorbringung des Feuers hört aber sogleich auf, wie bewußt ist, sobald man mit Oele die Feilen, mit Wagenschmiere die Axen der Räder überzieht; die ältern Anatomiker fanden schon in dem Menschenkörper, daß einige innerliche feste Theile über andere feste sich reiben, und mit einer ölichten Flüßigkeit versehen sind, die zwar nicht jene gehörige Härte haben, sondern mehr weich sind, dann auch nicht mit derjenigen Geschwindigkeit sich bewegen, als man sonsten zur Hitze und Feuer-Erzeugung erfordert; daß aber aus der Reibung der liquiden und festen, oder liquiden Körper unter einander die Wärme entstehe, wird niemand auch nur wahrscheinlich beweisen, z. B. bey den Wasserspringen und in den hydraulischen Röhren, treffen alle diese Umstände der Reibung der flüßigen mit festen überein, und dennoch ist keine Spur einer Wärme vorhanden: wird man also sagen und schlüssen können, daß entweder durch Gähren, Aufbrausen, oder durch das Faulen die Wärme im thierischen Körper erzeuget werden müsse; es ist aber ausgemacht, daß die Gährung nur in dem vegetabilischen Reiche Platz habe; es bleibt daher die Effervescenz oder die Fäulung übrig.

In einem gesunden Körper zugleich das Faulen zuzulassen, wäre so viel als widersprechend, folglich wäre die Ursache der thierischen Wärme das Aufbrausen allein. Wahr ist es: daß durch die Mischung und Auflösung das Aufbrausen befördert wird, z. B. Wasser auf Kalk geschüttet; das ist überhaupt bey Chymikern ausgemacht, daß die Säuren mit Alkalien vermischt, das Aufbrausen hervorbringen.

Die

Die Auflösung einiger Metalle in dem Scheidewasser bringt eine starke Hitze, ja manchmal die Flamme selbst hervor, so wie die aromatischen Oele, wenn sie mit dem Geiste mineralischer Säuren vermischt werden. In einem thierischen Körper geschieht sowohl die Mischung, als die Auflösung; denn die Speisen in dem Munde werden mit dem Speichel, in dem Magen mit dem gastrischen Liquor vermischet, zu welchem sich dann der Pankreatische Liquor, die Galle, die Lymphe gesellt, und in der hohlen Ader wird mit dem Chylus das Blut vermischt; endlich die Wirkung der eingeathmeten Luft in der Lunge darf nicht außer Acht gelassen werden. Die Auflösung in dem thierischen Körper nach einer genossenen Nahrung oder Speise ist immerwährend, bis solche in ein vollkommenes Blut verwandelt wird. Seit Hales Zeiten schon kennen wir die Entwickelung und Hervorbringung einiger elastischen Luftarten, eben durch die Auflösung, die nun bis auf eine ansehnliche Anzahl anwächst, und deren Verwandschaften unter sich, deren Vermischung und übrige Charaktere so genau angegeben werden, daß man ihrer noch mehrere von chymischen Physikern mit Grunde erwarten kann: wissen wir denn nicht, daß diese oder jene Luftart mit dem Phlogisto und thierischen Schwefel aufbraußt? wenigstens längst schon hat man es als bekannt angenommen, daß der Phosphor, welcher aus den Theilen der Thiere, oder aus anderm Flüßigen zubereitet wird, wenn er der freyen Luft ausgesezt ist, aufzubrausen anfängt, und Flamme fängt; denn der Phosphor, der aus dem Thierreiche verfertigt wird, enthält nichts anders als das thierische concentrirte Brennbare, das von allen Wassertheilchen abgesondert ist, wie es Mortimer,

der Königl. Londner Gesellschaft Sekretär, und ein Schüler Boerhavens, schon erklärte.

Wie nun die Wärme eines Menschen- oder Thierkörpers, besonders der vierfüßigen Thiere, gemeiniglich gröfser ist befunden worden, als die Atmosphärische, so könnte man ebenfalls den Wärmegrad anderer Thiere, und besonders erstens der Fische untersuchen, ob und wie groß dieser Grad ihres Körpers, und ob er größer als die die Fische umgebende Flüßigkeit sey? diesen Wärmegrad der Fische a priori zu bestimmen, ist sehr schwer, weil die Ursache der thierischen Wärme ganz ausgemacht und gewiß bewiesen seyn müßte; aber auch die mathematische Erkenntniß dieser Ursache wäre nicht hinlänglich, weil die Quantität der von ihr hervorgebrachten Wirkung ohne der Ursache, selbst die Quantität der Ursache zu kennen, nie sicher bestimmet werden konnte; man müßte daher einen andern Weg dieser Wahrheit nachzuspühren wählen, und an die in der Naturlehre so treu und eng verbundene Versuche die Hand anlegen; ich werde deren einige von andern unternommene anführen: des Hrn. **Martin**, der Königl. Londner und Edimburger Gesellschaft der Wissenschaften Mitgliedes, gemachte Versuche mit Conchylien und Austern beweisen, daß man in diesen kaum eine Spur der thierischen Wärme gefunden hat. Die Wärme der Schollenfische, des Schell- und Stockfisches überstieg kaum einen Grad des Meerwassers, wo sie sich aufhielten. Hr. **Martin** unternahm diese Versuche, da den 41° des Fahrenh. Thermometers das Meerwasser anzeigte. Die Forellen äusserten den 62°, da das Bachwasser den 61° zeigte; der Karpfen

pfen und Aale Wärme war eben die nämliche, welche das Wasser selbst hatte; nämlich 54°. Aus diesem wenigen kann man wohl auf die Frage verfallen: Wie groß nun die Wärme sey, die die Fische ertragen können. **Muſhenbroek** behauptet in den Florentinisch. Versuchen: daß ein Perschling in einer Quantität Wassers, dessen Wärme 72° Fahrenh. hatte, eine Stunde lang sich erhalten hätte, so bald aber diese Wärme bis auf den 96° gestiegen, wäre der Perschling in 3 Minuten darauf gegangen. Fernere Versuche, welche in diesem Fache **Muſhenbroek** oder andere gemacht hatten, sind nicht so leicht ausfindig zu machen, und daher muß man sich begnügen, andere Nachrichten aufzusuchen: Herr **Mati** berichtet uns in den Britannischen Ephemeriden auf das Jahr 1750. daß im Augustmonate durch eine ausserordentliche Lufthitze eine große Menge von Fischen darauf gieng; das Thermometer, welches der berühmte **Bird** in London verfertiget hat, hatte am 15. Heumonats um 3 Uhr nach Mittage 90°, (ohnfehlbar nach Fahrenheits Stufenleiter, die in England in Gebrauche ist) gezeiget. Ob zwar nach dem vorhergehenden Versuch des **Muſhenbroek** der Perschling bey dem 96°, in einer Zeit von 3 Minuten darauf gieng, so scheint nichts desto weniger dieser Grad nicht nothwendig zu seyn, sondern es kann auch ein geringerer z. B. wie der von 90° und darunter seyn, der wenigstens einigen Fischen schon tödtlich ist, besonders wenn diese Hitze durch mehrere Tage anhalten sollte, und die Umstände der Fischbehältnisse sich eben darnach richteten; ich finde diesen in England beobachteten Grad mit dem unserigen hiesigen Orts eben in diesem Jahre verglichenen: daß jener den Prager

um 15° Fahrenheitisch überstieg, und sich gegen den in Engelland verhalte wie 18:13, ob man zwar sicher sagen muß, daß die Zunahme der Wärme in einem größern Verhältnisse wachse, als das Gradeweise Steigen an dem Thermometer; übrigens ist es genug auffallend, warum Musschenbroek eine ganze Stunde in dem 72°. Grad warmen Wasser auf das Abstehen des Perschlings gewartet habe, weil es ausser allen Zweifel gesezt zu seyn scheint: daß im hohen Sommer die Fische, und besonders jene Wasserbehältnisse, in welchen der Zu- und Abfluß entweder wenig oder gar nicht merklich ist, eben so stark erhizet werden müssen, und diejenigen am meisten erhizt werden, welche weniger tief sind, fast wie die Luft.

Hieraus wird der Nuzen klar, den die Oekonomen haben müssen, wenn sie die Wärme des Wassers in Teichen sowohl, als den Flüssen, auf ähnliche Weise zu untersuchen die Mühe auf sich nähmen, wo sie vielleicht dem öftern Abstehen der Fische manchmal auf der Stelle abhelflich seyn könnten; nebst diesem würde der Beflissene der Naturwissenschaft noch mehrere theoretische Sätze ergründen, und solche zum allgemeinen Gebrauch zu erweitern, im Stande seyn; ich habe zwar das Beyspiel meines Vorfahrers, Herrn Stepplings, *) vor einigen Jahren nachgeahmet, und so wie er, die Wärme unsers Moldauflusses täglich zu untersuchen ver-

*) Vide Miscellanea *Stepling*. Pragæ, 1759. impressa in 8. p. 18. — 22.

versuchet; nichts destoweniger, weil die Umstände des Ortes, wo ich diese Versuche nachmachte, durch die Ueberfahrt viel gehindert, und auch umgeändert worden sind, habe ich solche fahren lassen, aber dennoch mit der Ueberzeugung, daß der Ueberschuß der Wärme der Atmosphäre gegen die vom Wasser nicht allzugroß sey, wie es schon mit Stepling andere befunden haben. Wenn man nun die Ursache der thierischen Wärme ein wenig kennt, wenn man auch die Wärme der Wasserbewohner, die sie auszuhalten im Stande sind, untersuchet, so bleibt dem ohngeachtet noch eine Frage übrig, ob die thierische Wärme so hoch anwachsen könne, daß das Thier selbst durch solche innerlich entstehende Hitze verbrennen könne: Es versteht sich ohnehin, daß man hier nicht einen gesunden Thierkörper annimmt, oder aber jene metaphorische Hitze dadurch versteht, da man sagt: daß ein Mensch durch die Lungen- Gehirns- u. a. d. Entzündungen darauf gienge, sondern es fragt sich hier, ob, wenn alles äußerliche Feuer oder Hitze vom thierischen Körper entfernt ist, eine innere Hitze im thierischen Körper entstehen könne, welche wirkliche Flamme oder eine solche Wirkung hervorbrächte, die einer Flamme näher, oder die Verbrennung eigentlich wäre.

Diese Möglichkeit des Verbrennens, oder die Entstehung einer solchen innerlichen Wärme im thierischen Körper, besonders in dem menschlichen, kann man aus ein

paar

paar Beyspielen, die hier folgen, abnehmen. Herr Joseph Bianchini, ein Veroneser Domherr, erzählet in seinem Werkchen den Tod der Gräfin Cornelia Zangari und Bandi von Cesena mit folgenden Worten:

Die Gräfin Cornelia Bandi, 62 Jahr alt, als sie eines Tages in ziemlich guten Umständen ihrer Gesundheit sich befand, fieng Abends auf einmal an sich zu beklagen: daß sie eine Beschwerlichkeit empfinde; sie begab sich daher zu Bette, in welchem sie mit ihrem Mädchen nach einem dreystündigem Gebete einschlief, worauf das Stubenmädchen weggieng, und die Thüre zuschloß; da Frühmorgens, um die gewöhnliche Stunde, die Gräfin nicht rufte, gieng das Mädchen in das Schlafzimmer, die Gräfin aufzuwecken: auf keine erfolgende Antwort machte sie die Fensterladen auf, und fand, wider Vermuthen, ganz erschrocken, folgende Umstände: in einer Entfernung von 4 Schuhen vom Bette lag ein Haufen Asche, und bey diesem die zwey unbeschädigten Fußtheile bis zum Knie, an welchen die Strümpfe noch unverlezt waren, zwischen diesen lag der Kopf; das Gehirn, die Hirnschale zur Hälfte und der Kinbacken sind ebenfalls eingeäschert gewesen, und die Asche lag drey Finger hoch, übrigens war kein anderes Ueberbleibsel von der Gräfin mehr zu finden.

Die in die Hände genommene Asche verrieth eine fette Feuchtigkeit, und einen unangenehmen Geruch.

Der

Der zweyte Fall aus einer Englischen Nachricht ist folgender: Ein Kohlenbrenner Hitchel, der durch seine Tagearbeit sehr ermüdet war, und zeitlich sich zur Ruhe begab, verbrannte fast auf ähnliche Art. Gegen Mitternacht erschien ein plötzliches Licht, über welches die Schwiegermutter (Agnes Russel) erwachte, die Tochter rufte und um Hülfe bat; da keine Antwort erfolgte, schlich die Alte aus dem Bette, und kriechend weckte sie ihre Tochter, das Eheweib des Kohlenbrenners, die aufwachend fühlte, daß sie an ihres Mannes Seite ganz angebrannt war, und daß ihr Ehegatte durch ein innerliches Feuer verzehret worden, das der immer noch aufsteigende starke Rauch verrieth; sie zog den Körper des Mannes heraus, und suchte die Flamme zu ersticken, nichts destoweniger hielt diese, obschon nicht so merklich, drey Tage hindurch an, bis der ganze Körper, einige Gebeine ausgenommen, verzehret wurde. In den Englischen Transactionen auf das Jahr 1744. wird ebenfalls folgender Vorfall berichtet: Eines Fischers Weib, (Gratia Pett) die 60 Jahr alt war, und die fast alltäglich von einem Gerüste, wo die Tochter schlief, herabzusteigen, um Tabak zu schmauchen, die Gewohnheit hatte, stieg auch am 10ten April herunter, da ihre Tochter sehr fest eingeschlafen war, ohne die Mutter wie gewöhnlich wahrzunehmen; da sie Frühmorgens aufwachte und von der Ruhestätte herabstieg, fand sie den Körper der Mutter zwar rauchend, aber ohne Flamme; sobald man das Feuer mit übergegos-

senen Wasser hat auslöschen wollen, stieg ein Rauch in die Höhe und erhob sich ein solcher Gestank, daß die um Hülfe bittende Tochter und die Herankommenden beynahe erstickt wären. Der ganze Truncus gieng in eine zerstreute Asche über. Ein ähnliches Beyspiel ist von eines Kaufmanns Körper in Paris auf das Jahr 1681. verzeichnet, denn da dessen Bauch aufgeschnitten wurde, fuhr eine so lebhafte Flamme mit einem Knalle heraus, daß sie eines nahe stehenden Weibes Gesicht verlezte, weil diese Flamme mit einem plözlichen Getöse herausbrach. — Diese Fälle lehren uns, daß der Fall des Verbrennens möglich sey; die Ursache mögen die wahren mediciniſchen Physiker nach der neuen Theorie untersuchen und aus einander seßen.

XII. Ue-

XII.

Ueber die

Unrichtigkeit der Experimentalmethode.

Von

Joachim Grafen von Sternberg.

Die verschiedenen Erscheinungen, die bey den Luftarten durch so viele Versuche bemerkt wurden, verleiteten mich ebenfalls, einige Prüfungen über die Eudiometrischen Versuche anzustellen, um deren richtige Angabe in Betracht des reinen Lufttheils zu erfahren. Zu diesem Ende nahm ich eine Portion atmosphärischer Luft, theilte solche in 4 gleiche Theile, und sezte die, bis auf den bestimmten Grad mit Luft gefüllten Glasröhren in verschiedene Temperaturen; gleichfalls wurde mit dem dazu bestimmten Maaß von Salpeterluft verfahren. Der erste Grad der Temperatur fieng bey 0 Reaumür. an; der zweite bey 10, der dritte bey 15, der vierte bey 20. Nun ergaben sich schon beträchtliche Unterschiede zwischen den Luftsäulen, nach Maaß der Temperatur, wo jene von 20° Wärme gegen jene von 5° um 0,0670 mehr Raum einnahm; jene der Salpeterluft aber verhielt sich nicht gleich mit der atmosphärischen: denn solche nahm, bey nämlichen Umständen, einen Raum von 0,0985 ein; dieses zeigte, daß die Elasticität dieser zwey Luftarten und die Eigenschaft, sich bey mehrerer Erwärmung auszudehnen, verschieden sey, welches zu einer Mischung eines bestimmten Maaßes Unrichtigkeiten veranlaßt, wenn nicht vorher ihr Grad der Wärme, nebst ihrer Ausdehnungsfähigkeit geprüft worden. Die vielfältigen Versuche haben gezeigt, daß wenn das Verhältniß der Salpeterluft nicht gehörig angewandt

wird, die Resultate falsch ausfallen, welches den so rühmlichst bekannten Ingenhousz verleitete, den innern Theil des die Salpeterluft enthaltenden Gefäßes mit einem metallenen Schieber zu versehen, um solches genau verschliessen zu können; doch hebt diese Sorgfalt nicht den Umstand, daß die Verhältnisse bey mehrern Versuchen unrichtige Resultate liefern werden, weil sie von der Temperatur abhängen, wozu noch folgende Beschwerlichkeiten eintreten: Erstens, bildet die Salpeterluft, mit der im Wasser enthaltenen reinen Luft, Salpetersäure; zweytens, wird bey der Mischung der zwey Luftarten Wärme entwickelt, welche sich mit dem Wasser verbindet, eine elastische Flüßigkeit bildet, und der unzersezten Luft eine größere Ausdehnung verschafft; drittens, wird Salpetersäure gebildet, nach Verhältniß der Menge der Luft; denn 28 Theile reine Luft, in Verbindung mit 66 Theilen nitröser Luft, constituiren eine concentrirte Salpetersäure, welche ihren Raum in der Röhre einnimmt, ohne das Gleichgewicht zu stöhren, welches durch den äussern Druck der Atmosphäre auf die Luftsäule, ihrem Gewichte nach, vor ihrer Entstehung geäusert wurde. Viertens bemerkte ich bey meinen Versuchen, so ich über die fühlbare Wärme, die sich bey der Vermischung dieser zwey Luftarten ergiebt, vielmals wiederholte, daß das Thermometer von 10° bis auf 40° stieg, welches mich verleitete, Phosphorluft unter die reine zu mischen, um zu sehen, ob solche sich nicht entzünden würde, welches auch mit einer Explosion erfolgte. Dieses bestätiget, daß eine wahre Verbrennung dieser zwey Luftarten bey ihrer Zusammenmischung vorgeht. Wenn nun nach *de la Metherie* (Journal de Physique, Janvier, 1782. & 1784.) die Salpeterluft aus brennbarer

barer Luft, durch einen Stoff modificirt, bestehet, so wird diese Art Salpetersäure erzeugt, wie solches in den Versuchen von **Priestley** und **Cavendish**, durch Verbrennung der entzündbaren und dephlogistisirten Luft im pnevmatischen Apparat geschieht, nur daß hier die Entzündung von selbst, durch die Beymischung dieser zwey Luftarten, nämlich der reinen und der Salpeterluft, vor sich gehet. Diese Zersetzung fordert ein sehr genaues Verhältniß der Luftarten; sonst bleibt ein Theil als unzerlegt übrig, und macht den eudiometrischen Versuch geringhaltiger, als er wirklich seyn sollte; gegentheils wird solcher größer ausfallen, weil die überflüßige Salpeterluft von der erzeugten Salpetersäure absorbiret wird. Wenn nun 10 Kubikzoll reine Luft 4,450 Gran wiegen, so gehören 11,790 Gran Salpeterluft dazu, um damit Salpetersäure hervorzubringen, welches 16,240 Gran Säure betragen wird, welche, den vorher angeführten Ursachen nach, dem Volumen eine falsche Berechnung geben muß. Ob nicht fünftens, ein Theil der zusammengemischten Luft in eine andere Luftart übergehet, läßt sich aus denen nun so oft wiederholten Wassererzeugungs-Experimenten muthmaßen, wo von der brennbaren und reinen immer ein Ueberrest von phlogistischer zurück bleibt; eine Verfahrungsart im physisch und chemischen Fache sollte, meines wenigen Erachtens, nicht diesen Unrichtigkeiten unterworfen seyn, wenn man sichere Schlußfolgen daraus schöpfen will. Die Fehler, die bey der eudiometrischen Operation vorgehn, ließen sich allenfalls folgendergestalt berechnen, nämlich die Luftsäule der atmosphärischen Luft bey 0 Reaum. = a, die bey 20° = a + b. Die Salpeterluft bey 0 = c bey 20 c + d. d ist aber

größer, dem Volumen nach, als b, wenn sie bey 20° sich befunden, ohnerachtet die Masse a = c bleibet; da aber die Vermischung dem Volumen nach geschieht, so folget, daß wenn gleiche Volumina angewandt werden, die Massen unter sich verschieden sind, weil b = 0,0670 und d = 0,0985; nennen wir die Differenz x, so wird in der Zusammenmischung gleicher Luftsäulen atmosphärischer und Salpeterluft, a = c — x seyn; dieses wäre in Betracht des Luftstoffes. In Ansehung der Operation müßte erstens der im Wasser enthaltene Luftstoff, zweytens die durch die freygemachte Wärme aufgelößten Wassertheile, drittens dessen elastische Ausdehnung, viertens die allenfalls erzeugte phlogistische Luft, und fünftens endlich die entstandene Salpetersäure in Berechnung gebracht werden, wobey sowohl vor als nach der Luftprüfung der Barometer- und Thermometerstand zu beobachten wäre. Die mehr oder weniger feuchte Luft veranlaßt ebenfalls einen Unterschied, und man müßte daher Rücksicht auf das in der Luft befindliche Wasser nehmen; aus diesem folget, daß ein solcher Versuch vielen Schwierigkeiten unterworfen ist, und man dieserwegen wenig Zutrauen auf dessen Richtigkeit haben kann; unterdessen sind wir allen Dank den berühmten Männern schuldig, die uns in dieser Erfahrung so weit geführt haben, und sie werden stets mit allem Rechte sagen können: Inventis facile est addere.

XIII. Be-

XIII.

Botanische

Beobachtungen,

von

Franz Willibald Schmidt.

Rivina Humilis. *Lin.*

Rivina racemis ſimplicibus, floribus tetrandriis, foliis pubeſcentibus. *Linn.* ſyſt. veget. p. 165.

Solanum barbadenſe, racemoſum minus tinctorium. *Pluck.* alm. 353. tab. 112. f. 2.

Amaranthus baccifer, circææfoliis. *Commel.* hort. 1. p. 127. tab. 66.

Radix perennis craſſa, lignoſa, ramoſiſſima, flava.

Caulis perennans, lignoſus, erectus, dichotomus; a folio ad folium angulatus, angulis cartilagineis, pubeſcens, glaucus.

Folia alterna, petiolata, ovata, acuta, plana, integra, villoſa, mollia; antiqua ſuperiori pagina tomentoſa, glauca, inferiori ſolum pubeſcentia, nervis craſſis percurſa; margine modicum revoluta.

Petiolus ſemiteres ſubtomentoſus, ſupra canaliculo exaratus, qui etiam per nervum folii continuatur.

Flores e dichotomia ſimpliciter racemoſi. *Racemi* florigeri erecti; fructiferi nutantes.

Pedunculus communis teres, gerit flores plures pedicellatos & inordinate alternantes.

Calyx nullus, niſi *corollam* velis.

Corolla calycina, tetrapetala.

Petala oblonga, obtuſa, infra convexa, ſupra concava,

ex albo vireſcentia, margine membranaceo albo, perſiſtentia; poſt Antheſin majora viridiora, aliquando colorata.

Stamina quatuor.

Filamenta plana, linearia, alba.

Antheræ rotundæ, planæ, ſimplices; polline albo tectæ.

Germen glabrum rotundatum, vtraque parte argute compreſſum.

Stylus brevis, incurvus, perſiſtens.

Stigma ſimplex, planum, glandulis obſitum.

Bacca rubra, nitida, monoſperma, ſucco croceo plena, corollæ reflexæ inſidens, acumine incurvo.

Semen lentiforme, ſubrotundum, compreſſiusculum, ſcabrum, nigricans, ſutura ſcabra cinctum.

Obſerv. Non ſemper flores *monogynos* obſervavi. Sæpiſſime racemos inveni, ubi quilibet flosculus duo *germina* geſſit, duosque *ſtylos* elevavit; nunquam tamen duas *baccas* fecit; cum ſtylo alteri ſtigma defuerat.

Colitur in horto Illuſtriſſimi Comitis *de Canal*; floret toto anno, continuo arbuſcula racemis florentibus & fructificantibus onuſta. Viget in Tepidario per totum annum optime; ægrotat tum cogitur æſtate ſub diu vegetare.

II. Rivina lævis. *Lin.*

Rivina racemis ſimplicibus, floribus tetrandriis, foliis glabris. *Linn.* ſyſt. veget. p. 165. *Kniph.* cent. 2. n. 74. Solanoides americana, circæfoliis glabris. *Tourneſ.* act. pariſ. 1706.

Caulis lignoſus, ſtrictus, ex rufo viridis, ſtriatus, lævissime pube-

pubeſcens; primo intuitu angulis confluentibus, cartilagineis, albicantibus angulatum diceres; tum autem tentamini ſubjicias, in ſtricto ſenſu lævem invenies. Sic ſetiam rami.

Folia ovato-lanceolata, acuminata, alterna, patentiſſima, imo nutantia, integerrima, plana, aliquando etiam margine undulata, atro-viridia, margine rubicundo picta, glabra, nitida, ſubtus ad coſtas villo veſtita, petiolo reclinato, ſuperne canaliculato, nec non hirſuto inſidentia.

Racemi e dichotomia caulis longi, digitales & vltra, patentes, ſubhorizontales.

Pedunculus hirtus; pedicelli filiformes, breves, *bracteæ* lineari-lanceolata inſtructi.

Petala quatuor patentia, linearia, parva, viridia, extus rubore colorata, perſiſtentia.

Stamina quatuor patentia.

Filamenta longitudine petalorum, perſiſtentia; una cum petalis in fructu reclinata.

Antheræ ſimplices, flavæ.

Stylus recurvus, unicus, brevis, perſiſtens.

Bacca unilocularis, carmeſianæ coloris, nitida.

Reliqua vt in *Rivina humili*.

Floret & maturos fructus dat una cum antecedente in horto Illuſtr. Comitis *de Canal*. Toto anno in tepidario hoſpitatur.

III. Rivina viridis. *Mihi.*

Rivina racemis ſimplicibus erectis, foliis ovato-oblongis glabris, caule, pedunculisque angulatis.

Nata hæc elegantiſſima *Rivinæ* Species e ſeminibus ſub titulo *Rivinæ lævis* ex Italia translatis.

Eſt arbuscula quadripedalis, & vltra.

Caulis lignoſus, fragilis, erectus, glaber, angulatus; angulis eminentibus, cartilagineis rubicundis, pellucidis, ad folia & ramos confluentibus, & ſinubus inter angulos profundis viridibus.

Rami dichotomi, eadem forma vt caulis, gaudent.

Folia alternantia, glabra, læte viridia, ovato-oblonga, acuminata, per anaſtomoſin coſtarum & nervorum hinc inde rugoſa, margine integerrima, aliquando undulato-reflexa, plerumque autem acumine reflexa, & revoluta.

Petiolus longus ſemiteres, ſupra planus, angulis quatuor cartilagineis inſtructus, & tribus canaliculis ſulcatus, ad exortum & baſin folii ſupra hirtellus. *Nervus* medius folii ſubtus craſſus & eminens, vtraque parte pubeſcit.

Racemi e dichotomia erecti.

Pedunculus communis latæ baſi originem debet, continuoque attenuatur; eſt angulatus & ſulcatus vti caulis. *Pedicelli* plerumque tetragoni, *bracteæ* ſetaceæ, marceſcente & caduca fulcrati.

Calyx nullus.

Corolla. *Petala* quatuor ovata, obtuſa, concava, erecta, interdum conniventia & ad germen quaſi adglutinata, glabra, viridia, perſiſtentia; poſt defloreſcentiam majora excreſcunt & reclinantur.

Stamina quatuor; *filamenta* linearia perſiſtentia.

Stylus unicus.

Cetera ſe more congenerum habent, ſed omnia majora.

Vegetat in Tepidario horti Illuſt. Comitis *de Canal.*

Obſerv.

Obſerv. Differt a *Rivina humili* foliis glabris, nec villoſis; a *Rivina lævi* foliis ovato-oblongis; nec ovato-lanceolatis; pedunculis angulatis, nec teretibus; caule angulato, nec lævi; foliis unicoloribus nec margine coloratis; petalis ovatis, viridibus, conniventibus, concavis, nec linearibus, extus coloratis, patentibus planis; ceterum etiam latioribus, majoribusque.

Conſtantiores differentiales harum ſpecierum Characteres obſervatione continua detectas, ſubjicere lubet.

1. Rivina humilis.

Rivina racemis floriferis erectis, fructiferis nutantibus; foliis ovatis, villoſis.

2. Rivina lævis.

Rivina racemis patentibus coloratis, foliis ovato-lanceolatis glabris, caule tereti lævi.

3. Rivina viridis.

Rivina racemis erectis, foliis ovato-oblongis glabris; caule angulato.

IV. Veronica Buxbaumi.

Veronica floribus ſolitariis, foliis ovato-oblongis inciſis, villoſis, pedunculo longioribus.

Veronica Chia cymbalariæfolio, verna, flore albo, umbilico vireſcente. *Buxbaum.* cent. 1. p. 25. tab. 39. f. 1.

Non infrequens in locis ruderatis cultisque; florens primo vere, non procul Praga verſus Podbaba.

Radix debilis, fibroſa, annua.

Caulis teres, ſubrepens, ramoſiſſimus, pubeſcens.

Folia

Folia alternantia, ovato-oblonga, ſerrato-dentata, aut inciſa, fere ſeptemlobata, pedunculo longiora, ſuperiori pagina villoſa, viridia, inferiori glabra pallide vireſcentia.

Flores ſolitarii, ex alis foliorum oriuntur.

Pedunculi pro magnitudine flosculi ſat longi, tamen minores foliis.

Calyx quadripartitus: Segmentis omnibus æqualibus, magnis, lanceolatis, retroflexis, ſubcymbiformibus, viridibus.

Corolla calyce minor rotata, mox decidua, alba, aut carnea, aut inconſtans cærulea, venis dilutioribus picta, annulo aut umbilico vireſcente; laciniæ tres cordatæ acuminatæ majores, una ovata minor.

Filamenta duo incurvata.

Antheræ exiguæ, albæ, fiſſæ.

Germen ſubcordatum, medio ſulcatum.

Stylus brevis, clavatus, albus, ſtigmate obtuſo, graſſo, vireſcente.

Capſula bilocularis, ſubcordata, obtuſa, polyſperma.

V. Poa prolifera.

Poa panicula ſubſecunda coarctata, ſpiculis ſubtrifloris longius mucronatis, ſubariſtatis.

Gramen paniculatum ſparteum alpinum, panicula anguſta, ſpadiceo-viridi, proliferum. *Scheuchz.* agroſt. p. 213.

Radice nititur perenni, ex ea

Culmus unicus aut duo palmares, ſolidi, teretes, geniculati, ad baſin bulboſi; geniculis duobus, interdum etiam unico nigro notatus.

Folia

Folia caulina linearia, uncialia; radicalia in cæspitem congesta biuncialia.
Paniculæ coarctata, angustata.
Spiculæ ovato-acuminatæ, viridi-purpurascentes.
Glumæ calycinæ inæquales, lanceolatæ, virides.
Valvulæ corollaceæ ovato-lanceolatæ, purpureæ, in prælongum mucronem indeterminatæ; mucrones valvularum flosculi ultimi & supremi, longissimi, incurvati, viridis, vt primo aspectu aristatas spiculas diceres.
Observ. Poæ bulbosæ admodum affinis; differt tamen spiculis constanter bi- aut trifloris & flosculis longis mucronatis, quod jam per quatuor annos in uno & eodem loco observavi.
Crescit in pascuis montanis apricis, ericetis asperis. Circa Pragam in rupibus ad Kuchelbaad & Podbaba. Floret Majo, Junio.

VI. Bromus Bohemicus, *Mihi.*

Bromus culmo indiviso erecto, spiculis alternis subsessilibus distichis, aristis longissimis, foliis capillatis.
Radix tenuis, debilis, fibrosa, annua.
Culmi ex eadem radice tres, quatuor, quinque; interdum solum unicus erectus, tenuis, glaber, duobus geniculis, nitidis, fusco-nigricantibus notatus, sæpe in primo genu infractus, altitudinem semipedalem (spica non exclusa) non excedens.
Folia radicalia capillata, etiam linearia, emarcida unam & dimidiam unciam longa, glabra; folia caulina paulo longiora, latioraque, plana, rigidiuscula, sensim in mucronem attenuata, stricta, duabus unciis longa, dimidiam lineam & paulo amplius lata.

Vagine

Vaginæ longæ, ancipites, ſtriatæ, ſubventricoſæ; ſuprema folio longior usque ad ſpicam culmum tegit; omnes ad folii baſin membranula breviſſima, albicante, emarcida, aut denticulo vix obſervabile inſtructæ.

Spica vix abſolute e vagina folii exit; eſt diſticha.

Spiculæ bi- aut triflorae cum rudimento flosculi quarti; alternantes, diſtichæ, glabræ, breviſſime petiolatæ, *ariſta* ſubtiliſſima & pro magnitudine flosculi longiſſima inſtructæ; ad interiorem baſin glumarum pubeſcunt; ſpiculæ inferiores ſæpius binæ longius pedunculatæ, & ſubpaniculatæ.

Ab aliis ſui generis ſatis jam his notis diſtinguitur.

Elegans hoc gramen invenitur in locis montanis arenoſis, apricis; & iisdem arvis. In diſtrictu Peraunenſi in monte ad Lodernitz vbi via ducit Peraunium. Floret Junio & Julio.

VII. Myoſotis arvenſis.

Myoſotis ſeminibus lævibus, foliis hirſutiſſimis, corollarum fauce nuda.

Myoſotis foliis hirſutis. *Linn.* hort. cliff. 46.

Scorpiurus annuus, radice exigua. *Hall.* hiſt. helv. n. 590.

Myoſotis annua. *Schrank.* Fl. Bavar. n. 325.

Myoſotis calycibus ovalibus, acuminatis, hirſutiſſimis, tubo corollæ longioribus, foliis ovato-lanceolatis. *Roth.* Fl. germ. 1. pag. 87. 2. p. 222. Botaniſche Abhandl. p. 20.

Myoſotis annua caule ramoſo, foliis ovato-lanceolatis. *Moench.* Fl. Haſſ. n. 153.

Myoſo-

Myoſotis arvenſis ſeminibus lævibus, cáule ramoſo, foliis ovato-lanceolatis hirtis. *Wildenow.* prodr. Fl. Berol. n. 240.

Myoſotis ſcorpiurus annua, radice exigua. *Reichard.* Flor. Moeno-Francof. n. 111.

Heliotropium foliis hirſutis. *Boehm.* Fl. Lipſ. n. 32.

Auricula muris cærulea. *Tabernem.* p. 511.

Echium ſcorpioides arvenſe. *Bauh.* pin. 254.

Vulgaris planta in locis cultis, arvis aridis, collibus ſaxoſis apricis. Floret primo vere per totam æſtatem.

Obſerv. A *Myoſoti ſcorpioide paluſtri* præcipuis nec cultura mutabilibus attributis diſcrepat. Altitudo totius plantulæ digitalis & vltra, etiam minor; *radix* annua; caulis, & folia ovato-lanceolata hirſutie obducta. In *Myoſoti ſcorpioide paluſtri* radix perennis; caulis pedalis & vltra; folia lanceolata glabra, interdum pro vario ſolo natali villo pubeſcentia aut minutim ſcabra.

Plurimas corollulas fauce nuda reperi.

Nunquam *Myoſotim paluſtrem*, in *arvenſem*, nec hanc in illam mutari animadverti, etſi vtrasque culturæ tradiderim. Ludit floribus cæruleis, carneis, albis & flavis.)

VIII. Gentiana Vaillantii.

Gentiana corollis quinquefidis infundibuliformibus; limbo clauſo; caule trichotomo.

Centaureum paluſtre minimum, flore inaperto. Vaillant. Bot. pariſ. p. 32. tab. 6. f. 2. Leyſ. Fl. Hal. n. 240. var. γ. Willdenow. prod. Flor. Berol. n. 294. var. γ.

Radix debilis, fibroſa, flaveſcens, annua.

Caulis

Caulis filiformis duabus unciis altus, per trichotomiam ramosus, angulosus, subtetragonus, glaber, ex flavo viridis; rami simplices triflori.

Folia radicalia pauca ovalia; caulina opposita, angustiora, obtusa, connato-sessilia, integerrima, glabra.

Calyx pentagonus usque ad basin in quinque segmenta æqualia obtusa partitus.

Corolla infundibuliformis; *limbus* in quinque ovales lacinias divisus, contractus et clausus, atropurpureus; tubus albus calycis longitudinem vix adæquat.

Capsula ovalis, bivalvis apice dehiscens.

Semina innumera minima, ovata, fusca.

Habitat in pratis montanis Sylvaticis. Im Böhmerwald gegen das kühnische Gebirge zu; auf dem Wolfsberge im Pilsner Kreise bey Triebl, sehr nahe am alten Schlosse; um Friedland, bey Wiese und im Isergebirge, auf dem welschen Kamme. Floret Julio, Augusto.

IX. Gentiana Gerardi.

Gentiana corollis quinquefidis infundibuliformibus, caule prostrato ramoso, corymboso.

Gentiana corollis quinquefidis infundibuliformibus, caule brevissimo ramosissimo. Gerard. Flor. Gallopro. p. 311.

Gentiana caule ramoso: foliis acutis enerviis lævibus. Villars Plant. de Dauph. 2. p. 530.

Centaurium minus palustre ramosissimum, flore purpureo. Vaillant. Bot. paris. p. 32. tab. 6. f. 1.

Centaurium purpureum pusillum sive minimum. *Bergen.* Flor. Francof. p. 63. n. 3. *Buxbaum.* Fl. Halens. p. 60.

Cen-

Centaurium minus Valerianæ facie. *Rupp.* Flor. Jen. p. 22.'

Radix annua, exigua, albida, innumeras fibras emittens.

Caulis vix palmaris etiam minor, a baſi ramoſiſſimus, corymboſus, obtusangulus, ſubquadrangularis.

Folia radicalia conferta, in roſulam congeſta, obverſe ovata, integerrima, obtuſa; caulina ovato-lanceolata, tamen obtuſa, conjugata, ſeſſilia, ſemiamplexicaulia, læte viridia.

Stipulæ nullæ.

Rami diſparſi, hinc indè dichotomi et ex dichotomia florem breviter pedunculatum emittentes.

Calyx pentagonus, ſubprismaticus, glaber, profunde quinquedentatus, æqualis.

Corolla purpurea, limbo quinquepartito patente, fauce flaveſcente nudo, tubo calyce longiore albicante.

Capſula oblongo-ovata, compreſſa, bivalvis.

Semina plurima rufa.

Habitat in pratis depreſſis vliginoſis; hinc inde ad Salinas. Bey den Geſundheitsquellen des Bitterwaſſers zu Seidſchüz. Floret Julio, Auguſto.

X. Gentiana campeſtris. *Lin.*

Gentiana corollis quadrifidis fauce barbatis. *Lin.* ſyſt. veget. p. 269. Sp. pl. p. 334. *Weber.* Spic. Fl. Gœtt. p. 9. *Leyſſ.* Fl. Hal. n. 242. *Scop.* Fl. carn. ed. 2. n. 289. *Weigel.* Fl. Pomer. n. 178. *Plan.* Fl. Erford. p. 93.

Gentiana corollis ſubquinquefidis, fauce barbatis, calycis laciniis duabus majoribus. *Roth.* Flor. germ. 1. p. 113.

Gentiana faucibus barbatis, calycis foliis quaternis, alterne maioribus. *Hall.* hist. helv. n. 650.
Gentianella alpina verna minor. *Bauh.* pin. 188.
Crescit in pratis pascuisque montanis. Ad Hohenelbe, Gottesgab, Joachimsthal etc. Floret æstate.

Observ. Difficilis omnino secernenda planta a *Gentiana amarella*. Modo calyx in quatuor segmenta subæqualia divisus; modo profunde fere in quatuor foliola sectus; modo duo Segmenta majora latioraque; modo quinque segmenta adsunt. Planta lecta ad Hohenelbe calycem habet ventricosum, inflatum, tetragonum, in quatuor Segmenta profunde usque ad basin fere divisum; duo Segmenta ovata, acuta, plana, latissima, duo alia angustissima linearia. Vix pro Gentiana campestri agnoscerес, quam magnopere discrepat; et ego scrupulo non adhuc exemptus sum, numne hæc sit *Gentiana campestris*, an prorsus alia ab ista distincta Species? — An non *Gentiana auriculata*, (*Pallas* Flor. rossic. Tom. I. part. II. tab. 92. f. 1.) huc revôcari possit?

XI. Gentiana tetragona. *Roth.*

Gentiana corollis quadrifidis, imberbibus, pedunculis tetragonis. *Roth.* Flor. germ. 1. p. 113. 2. p. 290. *Roth.* Beytr. zur Botanik, 1 Th. p. 16.
Gentiana corollis quadrifidis imberbibus, pedunculis tetragonis longis terminalibus in caule dichotomo, subramoso, foliis ovatis. *Oeder.* Fl. dan. t. 318.
Crescit copiose in pratis subalpinis; vulgaris ad Gottesgab, Joachimsthal; in districtu Perawnensi ad Tettin rara;

rara; ad Zbirow in montibus Oſtrowitzenſibus cõpioſior. Floret Auguſto, Septembri.

Obſerv. Pedunculi tetragoni; flores conſtanter imberbes; ſed quadri et quinquefidos in una et eadem planta vidi. Magnitudo varia; digitalis, ſequidigitalis communiter; pedalem et ſesquipedalem plantam quoque obſervavi ad Elbogen urbem in ſylva communiter Kaiſerwald dicta.

XII. Gentiana Jiraſekii. *Mihi.*

Gentiana acaulis, corolla hexafida infundibuliformi, calyce ventricoſo tridentato.

Nullam apud rei herbariæ Scriptores mentionem de hac Gentiana reperio.

Incolit montes Salisburgenſes. Floret in Septembri.

Radix perennis, teres, cicatricibus nodoſa, fuſca, ſubrepens; plura in ſuo decurſu emittit folia in orbem digeſta.

Caulis nullus.

Folia omnia radicalia aggregata, in faſciculum congeſta vel orbem denſum expanſa, terræ incumbentia; individua oblonga vel ovata. ſeſſilia, acutiuscula, integerrima, enervia, firma, ſubrigida, glabra, nitida, utraque parte læte viridia. Ex horum centro prodit

Flos acaulis, ſeſſilis, pro ratione plantulæ ſat magnus.

Calyx monophyllus, tubuloſus, ventricoſus, angulatus, ſtriatus, tridentatus dentibus ſubincurvis, uno minore, ex flavo viridis, glaber, tubo corollæ triplo minor; in medio foliorum roſulæ ſtricte ſeſſilis, ut ne vix quidem breviſſimus pedunculus deregi poſſit.

Corolla magna monopetala infundibuliformis. *Limbus* hexafidus; segmentis oblongis acutiusculis sublanceolatis, integerrimis, longis, glabris, dilute cæruleis, patentibus aut plerumque erectis; cum *auriculis* interstis alternantur; hæ sunt subcordatæ, rotundatæ, obtusæ, bifidæ, læte cæruleſcentes, in medio ad fissuram usque linea alba notatæ.

Faux corollæ pervia, glabra, imberbis.

Tubus ex basi angustiore sensim dilatatur, usque in limbum panditur, ut formam infundibuli angulato-plicati adquirat; est ceterum longus, sexplicatus, seu angulatus, aquose cæruleſcens, in plicis ab auriculis albus; quare variegatus aspicitur.

Stamina sex tubo breviora.

Filamenta subulata basi dilatata, medio tubi interna parieti innata.

Antheræ breves, subconniventes, oblongæ, flaventes.

Cetera ut in reliquis *Gentianæ* speciebus.

Ab omnibus reliquis huc usque notis ita differt, ut ne quid supra sit.

Ich habe diese schöne und seltene Pflanze einem meiner Freunde zu verdanken, der bey seinen häufigen Geschäften doch noch immer einer der fleißigsten und unverdrossensten Pflanzensammler bleibt; mit einem Beobachtungsgeist begabt, bleibt von ihm auf seinen häufigen Reisen auch nicht die kleinste und unansehnlichste Pflanze unbemerkt. Er theilt mir alle seine botanischen Schätze mit, und hat mir nebst vielen und seltenen Alpenpflanzen, diese Gentiana und die folgende Potentilla von seiner Reise in das Salzburger

Ge-

Gebirge mitgetheilt; daher ich dieser Gentiana den Trivialnamen von ihrem ersten Entdecker beygelegt habe. Es ist der Herr Johann Wenzel Jirasek, Fürstl. Salzburgischer Hofkammerrath und Oberst-Waldkommissär.

XIII. Potemtilla sessilis. *Mihi.*

Potentilla acaulis; foliis ternatis, quinatisve, cuneiformibus, subtus pubescentibus; petalis subemarginatis.

Plantam quoque amico meo Jirasekio debeo.

Crescit in montibus Salisburgensibus. Floresçit Autumno.

Radice nititur perenni, lignosa, crassa, ramosa, subrepente, fusca, parum fibrosa; hinc inde gemmas gerit, e quibus folia plura in cespitem congesta prodeunt.

Folia solum radicalia plura ex una & eadem gemma in fasciculum aggregata; sunt petiolata, digitata, quinata aut ternata, crassiuscula, nitida, læte viridia, subtus sericeo incana, pubescentia; ipsa foliola cuneiformia, obtusa vel apice truncata, & obtuse serrato-dentata, sessilia in ipso petiolo communi.

Gemmarum squamæ imbricatæ, ovato-acuminatæ, concavæ, margine minutissime ciliatæ, subcoriaceæ, marcescentes, fuscæ.

Caulis nullus.

Flos magnus aurei flavedine, brevissime pedunculatus, ex iisdem squamis, e quibus fasciculus foliorum oriuntur, nascitur.

Calyx, petala, stamina, germina reliquis *Potentillæ* speciebus

ciebus communia; præſertim quoad magnitudinem *Potentillæ aureæ* conveniunt.

XIV. Veronica tenerrima. *Mihi.*

Veronica racemis terminalibus binis, paucifloris; foliis ovato-oblongis integris.

Radix annua, tenerrima, fibroſa, fuſca.

Caulis erectus, aliquando genu verſus radicem infractus; imo etiam ſtrictus, tener, teres, ſimplex, glaber, coloratus.

Folia oppoſita pauca plerumque duo paria; ovato-oblonga, acuminata, integra, ſeſſilia, enervia, nitida, ſubſucculenta, glabra, viridia ſubtus rubore ſuffuſa.

Caulis in *racemos* binos terminatur, quorum unus brevior plerumque aphyllus & ex axilla foliorum derivatur, alter autem quaſi continuatus caulis elongatur & duo aut quatuor foliola oppoſita ovato-acuminata gerit.

Racemi ſimplices, rari, pauciflori.

Pedunculus erectus, teres, tenerrimus, filiformis, glaber, viridis.

Flores cærulei pedicellis bractea ſetiformi triplo longioribus in pedunculo communi alternant.

Calyx quadripartitus, perſiſtens, minutus; laciniæ æquales, lineares, acutæ.

Corolla rotata, plana, decidua, quadripartita, lacinia infima anguſtiore, lineari, reliquis ovatis acutis; omnibus lucide cæruleis venis dilutioribus ſtriatis; tubus breviſſimus albidus aut aquoſe cæruleſcens.

Stami-

Stamina duo.

Filamenta patentia, incurvata, tubo corollæ innata, albida.

Antheræ ſimplices, rotundatæ, carneæ.

Germen compreſſum obcordatum viride.

Stylus filiformis, perſiſtens, incurvus, albidus.

Stigma capitatum ſimplex.

Capſula obcordata, compreſſa, apice dehiſcens, bilocularis.

Semina plura, minuta, fuſca.

Inveni menſe Julio locis uliginoſis, in pratis penes Moldavæ fluvium ad Pragam non procul a Caſtello Wiſcherad.

XV. Plantago uliginoſa. *Mihi.*

Plantago foliis ovatis glabris ſinuatis, trinerviis, ſpica ovali.

Radix annua, conſtat ex faſciculo fibrarum.

Folia radicalia, ovata, margine raro dentato-ſinuata, glaberrima, in roſulam congeſta, ſed erecta, nervis tribus longitudinalibus percurſa, unum & dimidium pollicem longa, unum lata, læte viridia, glabra, petiolis longis, baſi dilatatis & coloratis, ſuperne canaliculatis, ſtriatis inſtructa.

Scapi nudi teretes, teneri, erecti, aut procumbentes, glaberrimi, albicantes, baſi colorati, plerumque duo aut tres.

Spica unica, terminalis, ovalis, denſa, pauciflora, nuda.

Flores ſeſſiles imbricati minuti, ex virido bruniuſculi, glabri.

Cetera ſe more congenerum habent.

Habitat in uliginoſis undis & pratis Moldavæ fluvii inter Pragam & Kœnigſaal; aliquando etiam ſub aqua demerſam animadverti. Floret Julio & Auguſto.

Obſerv. Differt a *Plantagine majore* tota figura minore, tum etiam foliis conſtanter glaberrimis, trinerviis & ſinuatis, nec non ſpica ſemper ovali.

XIV. Ver-

XIV.

Verzeichniß

von hundert seltenen

in Böhmen

wildwachsenden Pflanzen.

Von Ebendemselben.

I.

Satyrium repens. LIN. Crescit in montosis sylvis ad Thermes Carolinas.

2. *Hieracium pumilum.* JACQ. In montibus Iseræ majoris fluvii; Auf dem Hohenfall bey Haindorf.

3. *Hieracium alpinum.* LIN. In montibus Iseræ. Auf dem welschen Kamm.

4. *Hieracium alpestre.* LIN. In montibus Iseræ.

5. *Hieracium aurantiacum.* LIN. In montibus Iseræ. Auf der Wiese unter dem Buchberg.

6. *Hieracium montanum.* JACQ. In montanis saxosis ad Thermes Carolinas.

7. *Hieracium chondrilloides.* LIN. In subalpinis non procul Reichenberg.

8. *Hieracium humile.* LIN. In sudetis.

9. *Hieracium pyrenaicum.* LIN. In sudetis.

10. *Hieracium florentinum.* ALLIONI. In saxosis undis Moldavæ fluvii, & Salavæ.

11. *Hieracium Halleri.* VILLARS Flor. delph. In montibus Iseræ. Auf dem welschen Kamm.

12. *Hieracium valde pilosum.* VILL. Fl. delph. In montibus circa St. Benignam.

13. *Hieracium spicatum.* ALLION. In monte Wolfsberg, Fraunberg. Circuli Pilsnensis.

14. *Hieracium Liottardi.* VILL. Fl. delph. In montibus subalpinis non procul Friedland.

15. *Hieracium lanceolatum.* VILL. Fl. delph. In montanis sylvaticis inter Reichenberg & Friedland.

16. *Hie-*

16. *Hieracium danubiale.* POLLICH. Ad Friedland.
17. *Thalictrum aquilegifolium.* LIN. Non procul Plana in sylva Bohem. vulgo dicta Stadt oder Hochwald.
18. *Chrysosplenium oppositifolium.* LINN. Ad Friedland locis yliginosis.
19. *Calla palustris.* LINN. Ad Reichenberg copiose.
20. *Lilium bulbiferum.* LINN. Ad Reichenberg in dumetis hinter dem Brandweinhause.
21. *Hieracium stipitatum.* LINN. Non procul Reichenberg ad Neundorf an dem Neißfluße.
22. *Carduus heterophyllus.* LINN. Non procul Reichenberg in pratis ad Reinowitz.
23. *Carduus rivularis.* LINN. In pratis supra montem Jaschken ad pagum Hannchen.
24. *Dentaria pentaphylla.* LINN. In monte Jaschken, rarissima planta.
25. *Leucoium æstivum.* LINN. In monte Jaschken; non vulgaris.
26. *Plantago maxima.* In monte Jaschken.
27. *Sonchus alpinus.* LINN. In subalpinis circa Reichenberg copiose.
28. a) *Uvularia amplexifolia.* LINN. In monte Jaschken & subalpinis circa Reichenberg & Friedland vulgaris.
28. b) *Poa alpina.* LINN. In montibus Iseræ fluvii.
29. *Poa sudetica.* HÆNKE. In subalpinis circa Reichenberg & Friedland vulgaris.
30. *Poa laxa.* HÆNKE. Ad Heindorf; auf dem hohen Fall.
31. *Tussilago alpina.* LINN. In subalpinis circa Reichenberg & Friedland copiose.

32. *Tussi-*

32. *Tussilago sylvatica.* LINN. Non procul Reichenberg bey der Holzflöße; rara planta.
33. *Tussilago hybrida.* LINN. Ad rudera arcis Hammerstein non procul Reichenberg.
34. *Cineraria integrifolia alpina.* In monte Jaschken.
35. *Cineraria longifolia.* JACQ. In monte Jaschken.
36. *Orchis pallens.* LINN. Ad Reichenberg bey der Holzflöße.
37. *Juncus bulbosus.* LINN. Circa Reichenberg in pratis subalpinis copiose.
38. *Juncus vliginosus.* ROTH. Fl. germ. Ad Reichenberg.
39. *Ranunculus aconitifolius.* LINN. In subalpinis ad Reichenberg; ad Gottesgaab.
40. *Acrostichum maranthæ.* LINN. In montibus Iseræ.
41. *Festuca heterophylla.* JACQ. coll. 2. Ad Reichenberg in monte Hammerstein.
42. *Festuca varia.* JACQ. coll. 2. In monte Hammerstein.
43. *Galium Bocconi.* JACQ. coll. 2. In montibus Iseræ, auf dem Strittstuck.
44. *Polypodium montanum.* JACQ. coll. 2. In montibus Iseræ.
45. *Juncus triglumis.* LINN. In montibus Iseræ. Auf der Iserwiese.
46. *Juncus trifidus.* LIN. In montibus Iseræ. Auf der Buchbergwiese.
47. *Senecio doria.* LINN. Non procul Reichenberg ad Friedrichswalde, rarius.
48. *Salix arbuscula.* LINN. Ad Friedrichswalde, beym Holzfloß, sehr selten.

49. *Dro-*

49. *Drosera longifolia.* LINN. Circa Friedland in sylvaticis vliginosis non vulgaris.
50. *Osmunda lunaria.* LINN. In sylvis circa Reichenberg, præsertim im Saugarten.
51. *Asplenium Adianthum nigrum.* LINN. In montibus Iseræ, in fissuris rupium; beym Tabacksstein.
52. *Lycopodium inundatum.* LINN. In montibus Iseræ.
53. *Lycopodium denticulatum.* LINN. In montib. Iseræ.
54. *Aster Tradescanti.* LINN. Prope Monasterium Teplense.
55. *Milium confertum.* Ad montem & arcem Hammerstein prope Reichenberg, rarius.
56. *Hypericum barbatum.* LINN. Ad arcem Hammerstein non procul Machendorf.
57. *Arctium personata.* LINN. Ad arcem Hammerstein.
58. *Carpesium cernuum.* LINN. Ad arcem Hammerstein versus montem Jaschken.
59. *Epilobium alpinum.* Ad arcem Hammerstein, versus montem Jaschken.
60. *Fragaria sterilis.* LINN. Ad Friedland trans fluvium Wittich in saxis.
61. *Rhamnus pumilio.* JACQ. coll. 2. In summo jugo montis Jaschken; non vulgaris.
62. *Viola biflora.* LINN. Prope Heindorf in fissuris rupium beym hohen Fall.
63. *Aconitum camarum.* LINN. Prope Heindorf beym hohen Fall, rarius.
64. *Aconitum Napellus.* LINN. In montibus Iseræ, auf der Buchbergwiese, copiose.
65. *Tussilago discolor.* LINN. Prope Heindorf beym hohen Fall; rarissima planta.

66. *Sol-*

66. *Soldanella alpina.* LINN. In montibus Iseræ & beym hohen Fall, non vulgaris.
67. *Lunaria rediviva.* LINN. Prope Heindorf, beym hohen Fall, vulgaris.
68. *Rosa alpina.* LINN. Prope Heindorf, beym hohen Fall.
69. *Aira alpina.* LINN. In montibus Iseræ.
70. *Agrostis alpina.* HÆNKE. Prope Heindorf, beym hohen Fall.
71. *Scandix odorata.* LINN. In territorio Friedlandensi versus Saxoniam & Silesiam vulgaris.
72. *Scheuchzeria palustris.* LINN. In montibus Iseræ.
73. *Andromeda polifolia.* LINN. In montibus Iseræ copiose, cum *Empetro nigro, Vaccinio vliginoso & oxicocco, & Erica carnea.*
74. *Pinus pumilio.* HÆNKE. In montib. Iseræ copiose.
75. *Gentiana asclepiadea.* LINN. In montibus Iseræ. Auf der Buchbergwiese.
76. *Eriophorum alpinum.* LINN. In montibus Iseræ, auf der Buchbergwiese.
77. *Solidago alpina.* In montib. Iseræ, auf der Iserwiese.
78. *Veratrum album.* LINN. In subalpinis prope Reichenberg, bey der Holzflöße; auf der Iserwiese und Buchbergwiese.
79. *Orchis simia.* VILLARS Fl. delph. In subalpinis, auf der Buchbergwiese.
80. *Erica cinerea.* LINN. In montibus Iseræ, sub *Pino pumilo*; etiam in montibus ad St. Benignam; non vulgaris.
81. *Swertia perennis.* LINN. In montibus Iseræ, auf der Buchbergwiese, & in montibus ad Gottesgab.

82. *Viro-*

82. *Veronica austriaca.* LINN. Ad arcem Carlstein in alto monte Wissokahora.

83. *Iris pumila.* LINN. Prope arcem Carlstein in monte Wissoka hora, rarissime.

84. *Avena Scheuchzeri.* In rupibus arcis Carlstein.

85. *Phyteuma Halleri.* ALLION. In montanis sylvaticis undis Moldavæ fluvii ad Slapp.

86. *Thesium alpinum.* LINN. In fissuris rupium ad St. Ivanum.

87. *Saxifraga grœnlandica.* LINN. In fissuris rupium excelsorum ad St. Ivanum.

88. *Pimpinella orientalis.* JACQ. Ad Liebwerda non procul Friedland in dumetis.

89. *Anthericum ossifragum.* LINN. In rupibus excelsis ad St. Ivanum; raro.

90. *Cucubalus italicus.* LINN. In summis jugis saxorum ad St. Ivanum.

91. *Prunus pumilus.* PALLAS. Ad arcem Carlstein, in dumetis.

92. *Gypsophylla repens.* LINN. In fissuris rupium ad St. Ivanum.

93. *Rosa suavisolia.* OEDER. Fl. dan. Prope arcem Carlstein in monte Wissoka hora.

94. *Dracocephalum austriacum.* LINN. In rupibus ad St. Ivanum; nec non in monte Wissokahora prope arcem Carlstein.

95. *Vicia tenuifolia.* ROTH. Fl. germ. In agris inter segetes prope Carlstein.

96. *Trifolium ochroleucum.* LINN. In montibus inter Carlstein & Peraun.

97. *Thlaspi montanum.* LINN. Ad St. Ivanum & arcem Carlstein.

98. *Turritis alpina.* LINN. Ad arcem Carlstein.

99. *Orchis incarnata.* LINN. In montibus circa arcem Carlstein.

100. *Artemisia Mutellina.* VILLARS Flor. delph. In monte Wolfsberg Circuli Pilsnensis.

Nuper *Dianthum* illum *pusillum* in novis actis Bohemicis pro anno 1790. a me descriptum etiam dominus *Lindacker* copiose invenit prope Kommotau, in arvis montanis aridis, asperisque.

Chloris Moravica, Circuli Znaimensis.
Von Ebendemselben.

Monandria.

1. Hippuris vulgaris.
2. Callitriche verna.
3. —— autumnalis.
4. Callitriche dubia. Leers.
5. Blitum capitatum.

Diandria.

6. Ligustrum vulgare.
7. Veronica spicata.
8. —— hybrida.
9. —— officinalis.
10. —— serpillifolia.
11. —— Beccabunga.
12. —— Anagallis.
13. Veronica Chamædris.
14. —— agrestis.
15. —— arvensis.
16. —— hederæfolia.
17. —— triphyllos.
18. Salvia pratensis.
19. Anthoxanthum odoratum.

Triandria.

20. Polycnemum arvense.
21. Iris Sibirica.
22. Iris pseudacorus.
23. Schoenus albus.

24. Schoenus compressus.
25. Cyperus flavescens.
26. —— fuscus.
27. Scirpus palustris.
28. —— cespitosus.
29. —— acicularis.
30. —— lacustris.
31. —— setaceus.
32. —— maritimus.
33. —— sylvaticus.
34. Phalaris arundinacea.
35. —— oryzoides.
36. Panicum verticillatum.
37. —— glaucum.
38. —— germanicum. Roth.
39. Phleum pratense.
40. —— nodosum.
41. —— arenarium.
42. Alopecurus pratensis.
43. —— geniculatus.
44. Agrostis spica venti.
45. —— canina.
46. —— stolonifera.
47. —— capillaris.
48. —— alba.
49. —— minima.
50. Aira aquatica.
51. — cespitosa.
52. — caryophillæa.
53. Aira præcõx.
54. Melica uniflora. Jacq. coll. 2.
55. Melica nutans.
56. Poa aquatica.
57. — sylvatica. Pollich.
58. — trivialis.
59. — angustifolia.
60. — pratensis.
61. — annua.
62. — compressa.
63. — nemoralis.
64. — montana. Allion.
65. Briza media.
66. Dactylis glomerata.
67. Cynosurus durus.
68. Festuca ovina.
69. —— elatior.
70. —— fluitans.
71. Bromus secalinus.
72. —— inermis.
73. —— sterilis.
74. Avena elatior.
75. —— fatua.
76. Arundo Calamagrostis.
77. Lolium perenne.
78. Triticum repens.
79. Montia fontana.
80. Holosteum umbellatum.

Tetrandria.

81. Globularia vulgaris.
82. Dipsacus fullonum.
83. —— laciniatus.
84. Scabiosa succisa.
85. —— arvensis.
86. —— sylvatica.
87. —— columbaria.
88. —— ochroleuca.
89. Asperula lævigata.
90. Galium rubioides.
91. —— palustre.
92. —— spurium.
93. —— saxatile.
94. —— pusillum.
95. —— verum.
96. —— montanum.
97. Plantago major.
98. —— media.

99. Plan-

99. Plantago altiſſima.
100. —— lanceolata.
101. Centunculus minimus.
102. Sanguiſorba officinalis.
103. Cornus maſcula.
104. —— ſanguinea.
105. Alchemilla vulgaris.
106. Cuſcuta epithymum.
107. Potamogeton natans.
108. —— lucens.
109. —— criſpum.
110. —— ferratum.
111. —— gramineum.
112. Sagina procumbens.
113. —— erecta.
114. Elæagnus anguſtifolia.

Pentandria.

115. Heliotropium europæum.
116. Myoſotis paluſtris.
117. —— arvenſis.
118. —— fruticoſa.
119. Cynogloſſum ſcorpioides. Jacq.
120. —— officinale.
121. Pulmonaria officinalis.
122. Symphytum officinale.
123. Echium vulgare.
124. —— violaceum.
125. —— rubrum.
126. Primula veris.
127. Cyclamen europæum.
128. Lyſimachia vulgaris.
129. Convolvulus arvenſis.
130. —— ſepium.
131. Campanula rotundifolia.
132. —— puſilla. Jacq.
133. —— linifolia. Scopol.
134. —— uniflora.
135. —— rapunculus.
136. —— perſicifolia.
137. —— Trachelium.
138. —— glomerata.
139. —— cervicaria.
140. —— ſpeculum.
141. Lonicera caprifolium.
142. —— xyloſteum.
143. —— nigra.
144. Lonicera cærulea.
145. Verbaſcum Thapſoides.
146. —— lychnitis.
147. —— nigrum.
148. —— phoeniceum.
149. Evonymus europæus.
150. —— latifolius.
151. —— verrucoſus.
152. Rhamnus catharcticus.
153. —— frangula.
154. —— ſaxatilis.
155. —— pumilus.
156. Ribes alpinum.
157. — groſſularia.
158. Hedera helix.
159. Datura ſtramonium.
160. Hyoſciamus niger.
161. Solanum dulcamara.
162. —— nigrum.
163. Theſium linophyllum.
164. —— alpinum.
165. Vinca minor.
166. Aſclepias nigra.
167. —— vincetoxicum.
168. Ulmus campeſtris.
169. Gentiana pneumonanthe.
170. —— verna.
171. —— centaurium.
172. —— amarella.
173. —— tetragona. Roth.

174. Gentiana ciliata.
175. —— cruciata.
176. Eryngium campestre.
177. Sanicula europæa.
178. Bupleurum falcatum.
179. Daucus carota.
180. Conium maculatum.
181. Athamanta cretensis.
182. Laserpitium latifolium.
183. Heracleum sphondilium.
184. —— austriacum.
185. —— longifolium.
186. Angelica sylvestris.
187. Sium angustifolium.
188. — nodiflorum.
189. — falcaria.
190. Aethusa cynapium.
191. Scandix anthriscus.
192. Chærophyllum bulbosum.
193. —— temulentum.
194. —— sylvestre.
195. —— aromaticum.
196. Seseli montanum.
197. Seseli glaucum.
198. — annuum.
199. — hippomarathrum.
200. Pastinaca sativa.
201. Carum carvi.
202. Pimpinella magna.
203. —— saxifraga.
204. —— nigra. Roth.
205. —— dioica.
206. Aegopodium podagraria.
207. Viburnum lantana.
208. —— opulus.
209. Sambucus nigra.
210. —— racemosa.
211. —— ebulus.
212. Alsine media.
213. Parnassia palustris.
214. Linum tenuifolium.
215. — austriacum.
216. — catharticum.
217. Statice armeria.
218. Drosera rotundifolia.
219. Myosurus minimus.

Hexandria.

220. Leucojum vernum.
221. Allium arenarium.
222. — carinatum.
223. — vineale.
224. — flavum.
225. — angulosum.
226. — oleraceum.
227. — schoenoprasum.
228. Lilium martagon.
229. Ornithogalum luteum.
230. —— umbellatum.
231. Anthericum ramosum.
232. —— ossifragum.
233. —— calyculatum.
234. Convallaria majalis.
235. —— verticillata.
236. —— Polygonatum.
237. —— latifolia.
238. —— bifolia.
239. Acorus calamus.
240. Juncus conglomeratus.
241. Juncus effusus.
242. —— articulatus.
243. —— bufonius.
244. —— ericetorum. Pollich.
245. —— nemorosus. Pollich.
246. Loranthus europæus.
247. Peplis portula.
248. Rumex crispus.
249. —— maritimus.

250. Rumex

250. Rumex obtusifolius.
251. —— aquaticus.
252. —— acetosa.
253. —— acetosella.
254. Triglochin maritimum.
255. Colchicum autumnale.
256. Alisma plantago.
257. — natans.
258. — ranunculoides.

Octandria.

259. Oenothera biennis.
260. Epilobium angustifolium.
261. —— latifolium.
262. —— hirsutum.
263. —— montanum.
264. —— palustre.
265. —— tetragonum.
266. Vaccinium myrtillus.
267. —— vitis idæa.
268. Erica vulgaris.
269. — herbacea.
270. Daphne mezereum.
271. —— cneorum.
272. Polygonum amphibium.
273. —— hydropiper.
274. —— persicaria.
275. —— aviculare.
276. —— convolvulus.
277. —— dumetorum.
278. Paris quadrifolia.
279. Elatine hydropiper.

Enneandria.

280. Butomus umbellatus.

Decandria.

281. Tribulus terrestris.
282. Monotropa Hypopithys.
283. —— uniflora.
284. Pyrola rotundifolia.
285. — minor.
286. — secunda.
287. — umbellata.
288. Chrysosplenium alternifolium.
289. Saxifraga rotundifolia.
290. —— granulata.
291. Scleranthus perennis.
292. Saponaria officinalis.
293. Gypsophylla muralis.
294. Dianthus carthusianorum.
295. —— prolifer.
296. Dianthus diminutus.
297. —— deltoides.
298. —— superbus.
299. Cucubalus behen.
300. —— bacciferus.
301. —— otites.
302. Silene nutans.
303. — noctiflora.
304. — conica.
305. Stellaria dichotoma.
306. —— nemorum.
307. —— holostea.
308. —— graminea.
309. —— fontana. Jacq.
310. Arenaria trinervia.
311. —— rubra.
312. —— laricifolia.

313. Sedum

313. Sedum Telephium.
314. — reflexum.
315. — rupestre.
316. — album.
317. — acre.
318. Oxalis acetosella.
319. Agrostema Githago.
320. Lychnis flos cuculi.
321. — viscaria.
322. — dioica.
323. Cerastium vulgatum.
324. — viscosum.
325. — semidecandrum.
326. — arvense.
327. — dichotomum.
328. — strictum.
329. — aquaticum.
330. Spergula arvensis.
331. — nodosa.

(Die Fortsetzung wird folgen.)

XV. Die

XV.

Die

in Böhmen

wildwachsenden Pflanzen

aus dem Geschlecht der Orchis.

Von

Franz Wilibald Schmid.

(Mit Abbild.)

Orchis.

Corolla quinquepetala: *Petala tria* exteriora, *duo* interiora ſurſum conniventia. *Nectario* calcarato poſtice prominente. *Germen* contortum.

A. Orchides. *Calcare longiſſimo.*

* *Bulbis indiviſis.*

1. Orchis bifolia.

Orchis bulbis indiviſis, nectarii labio lanceolato integerrimo, cornu longiſſimo, petalis patentibus. Linn. Syſt. veget. p. 808. Leers. Fl. Herb. n. 687. Leyſſ. Fl. Hall. n. 902. Pollich. hiſt. palat. n. 841. Willdenow Fl. Berol. n. 42. Roth. Fl. germ. p. 375. Scop. Fl. carn. n. 1102. Oeder Fl. dan. t. 235. Cranz. ſtirp. auſt. p. 304. Gunn. Fl. norv. n. 32. Blackw. herb. t. 588. Matthus. Fl. ſiles. n. 655.

Orchis radicibus oblongis, labello lineari. Hall. hiſt. helv. n. 1285.

Orchis alba bifolia minor, calcare oblongo. Bauh. pin. 83.

γ. *Orchis* bifolia altiſſima. Bauh. pin. l. c.

Habitat in nemoribus, pratis ſiccioribus ſylvaticis, & in montanis, Prope Pragam copioſe in Stern. Va-

rietatem altissimam Bauhini semper in summis montium jugis observavi; sic in summo montis Jaschken prope Reichenberg exemplaria trium pedum alta legi. Floret Junio, Julio. 24.

Diagn. Flos albus, suaveolens; loculis staminum remotis & fulvescentibus; calcare unciali, apice dilatato, ancipiti. Scapus angulatus. Folia opposita, duo, rarius unum & rarissime tria. Spica laxa. Bractea germine longior.

Icon. Hall. l. c. t. 35. Oeder Fl. dan. t. 235.

2. Orchis pyramidalis.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio, bicorni trifido æquali integerrimo: cornu longo, petalis sublanceolatis. Linn. Syst. veget. p. 808. Cranz. stirp. aust. p. 506. Leyss. Fl. Hall. n. 904. Roth. Fl. germ. p. 376. Jacq. Fl. aust. t. 226. Scop. Fl. carn. n. 1105.

Orchis radicibus subrotundis, spica densa, calcare longissimo, labello bicorni, æqualiter tripartito. Hall. hist. helv. n. 1286.

Cynosorchis militaris montana, Spica rubente conglomerato. Bauh. pin. 81.

Habitat in montanis. Circa Reichenberg versus Reinowitz, in montanis udis Moldavæ non procul Slapp, in der Slapper Buki. Floret Majo, Junio. 24.

Diagn. Flos purpureus, petala lateralia reflexa; Nectarium bicorne; Calcar longissimum. Spica densa, pyra-

pyramidalis. Auriculæ binæ ad basin membranæ staminiferæ.

Icon. Hall. l. c. t. 35. Jacq. l. c.

** *Bulbis palmatis.*

3. Orchis conopsea.

Orchis bulbis palmatis, nectarii cornu setaceo germinibus longiore: labio trifido, petalis duobus patentissimis. Linn. syst. veget. p. 810. Gmel. Fl. Sib. 2. p. 22. Cranz. Stirp. aust. p. 507. Scop. Fl. carn. n. 1121. Leers. Fl. Herb. n. 694. Leyss. Fl. Hall. n. 913. Pollich Fl. palat. n. 850. Willdenow. Fl. Berol. n. 47. Oeder Fl. dan. tab. 224.

Orchis radicibus palmatis; calcare longissimo; labello trifido, obtuso, unicolore. Hall. hist. helv. n. 1287.

Orchis palmata minor: calcaribus oblongis. Bauh. 85.

Habitat in pratis montanis, Sylvestribus ubique. Floret Junio, Julio. 24.

Diagn. Flores purpurei aut carnei. Petala exteriora patentia. Labium trifidum. Calcar longissimum. Bractea germine longior. Spica laxa elongata.

Icon. Hall. l. c. t. 29. Oeder l. c.

Varietates: 1.) Foliis angustioribus linearibus.

Orchis palmata angustifolia minor. Bauh. l. c.

2.) Foliis latioribus, scapo sesquipedali.

Orchis palmata pratensis maxima. Bauh. l. c.

3.) Floribus albis, rarissime.

B. Orchides; *calcare longiusculo.*

* *Bulbis indivisis.*

4. Orchis globosa.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio resupinato trifido: media emarginata: cornu brevi, petalis apice subulatis. Linn. Syst. veget. p. 808. Leyss. Fl. Hall. n. 903. Scop. Fl. carn. n. 1106. Jacq. Fl. aust. t. 265. Roth. Fl. germ. p. 376.

Orchis radicibus subrotundis; Spica densissima, petalis exterioribus aristatis. Hall. hist. helv. n. 1272.

Orchis Halleri. Cranz. Stirp. aust. p. 488.

Orchis flore globoso. Bauh. pin. 81.

Incolit prata montana; prope Reichenberg versus Friedrichswalde, rara. Floret Junio, Julio. 24.

Diagn. Spica densissima. Petala apice dilatata, caudata. Flores resupinati purpurascentes. Calcar germine brevius.

Icon. Jacq. l. c. Hall. l. c. t. 27.

5. Orchis coriophora.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio trifido reflexo crenato: cornu brevi, petalis conniventibus. Linn. syst. veget. 808. Leyss. Fl. Hall. n. 905. Pollich. hist. palat. n. 842. Jacq. Fl. aust. t. 122. Roth. Fl. germ. p. 376. Scop. Fl. carn. n. 1107. Vill. Fl. Delph. II. p. 26.

Orchis radicibus subrotundis, galea connivente, labello trifido reflexo. Hall. hist. helv. n. 1284.

Orchis cimicina. Cranz. stirp. austr. p. 498.

Orchis flore parvo viridi purpureo. Rivin. hex. t. 20.

Orchis odore hirci minor. Bauh. pin. 82.

Habitat

Habitat in pascuis montanis subhumidis; Floret Majo, Junio. 24.

Diagn. Flores viridi-purpurascentes, hircini odoris; Petala ovalem galeam connivent. Calcar germine brevius. Bractea longitudine Floris.

Icon. Jac. l. c. Hall. l. c. t. 34. Oeder Fl. dan. t. 224.

Variat Floribus fusco-rubris.

Orchis odore hirci minor, Spica purpurascente. Bauh. pin. 82.

6. Orchis Morio.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio quadrifido crenulato: cornu obtuso adscendente, petalis obtusis conniventibus. Linn. Syst. veget. p. 808, Leers. Fl. Herb. n. 688. Leyss. Fl. Hall. n. 906. Pollich. hist. palat. n. 843. Wildenow Fl. Berol. n. 43. Oeder Fl. dan. t. 253. Cranz. stirp. austr. p. 499. Mattusch. Fl. Silef. n. 657. Scop. Fl. carn. n. 1110. Roth. Fl. germ. p. 376. Villars Fl. Delph. II. p. 27.

Orchis radicibus subrotundis, galeæ petalis lineatis, labello trifido, crenato, medio segmento emarginato. Hall. hist. helv. n. 1282.

Orchis morio femina. Bauh. pin. 82.

Vulgatissima in pascuis sylvestribus, montosisque pratis. Floret sub finem Aprilis, Majo. 24.

Diagn. Flores purpurei. Spica rara. Galeæ petala coadunata. Labium trifidum, rubro-maculatum; segmento medio cordato serrato. Calcar obtusum, adscendens.

Icon.

Icon. Oeder. Fl. dan. l. c. Hall. l. c. t. 33.

Variat 1.) Floribus albis; striis viridibus pictis.

2.) —— carneis, lineis dilutius purpureis striatis.

7. Orchis laxiflora.

Orchis bulbis indivisis, petalis reflexis, nectarii labio trifido crenato, cornu germinibus longiore.

Orchis radicibus subrotundis, petalis reflexis, nectario labio bilobo crenato, foliis ensiformibus. Villars. Fl. Delph. II. p. 29. n. 7.

Orchis laxiflora. La Mark. Fl. franc. III. 504.

Orchis morio femina procerior, majori flore. Vaill. Bot. paris. 150. tab. 31. f. 33. 34.

Orchis morio femina calcare extuberante, bifariamque diviso. Seguier. ver. II. 125. t. 15.

Habitat in pascuis asperis montosis, nemoribusque lapidosis. Floret Majo. 24.

Diagn. Flores purpurascentes; Labium pallide carneum nigro-purpureis punctis pictum, reflexum crenatum; segmento medio obsolete emarginato. Calcar germine majus, bifidum. Petala reflexa, non connivent. Spica laxa, raraque. Bracteæ coloratæ longitudine florum. Scapus angulatus. Folia ensiformia, erecta acuminata. Omnes partes majores, quam in Orchide Morio; cum qua conjunxerat Linnæus.

8. Orchis paluſtris. Jacq. coll. I. p. 75.

Orchis bulbis indiviſis; nectarii labio trifido integro; cornu brevi obtuſo; petalis erectis, interioribus conniventibus.

Orchis maſcula. Cranz. ſtirp. auſtr. p. 500.

Rariſſimus hucusque Bohemiæ Civis. Duo ſolum exemplaria inventa; unum in vliginoſis, quæ vix adiri ſine ſubmerſionis periculo poſſunt, montium Iſeræ majoris fluvii, ſic dicto Iſerwieſe; alterum mihi amicus miſit e Circulo Klattovienſi, ubi ad piſcinas inter Thyphas invenit. Floret Iunio, Iulio.

Diagn. Flores purpurei, inodori. Labii trifidi laciniæ lateralis rotundata, interinedia minima emarginata; Calçar obtuſum germine paulo brevius. Petala oblongo — erecta. Bractea longitudine Germinis. Folia erectiuſcula ſublinearia acuta.

Icon. Iacq. icon. rar.

9. Orchis maſcula.

Orchis bulbis indiviſis, nectarii labio quadrilobo crenulato; cornu obtuſo, dorſalibus reflexis. Linn. ſyſt. veget. p. 890. Leers. Fl. Herb. n. 689. Leyſs. Fl. Hal. n. 907. Pollich. hiſt. palat n. 844. Oeder Fl. dan. t. 457. Scop. Fl. carn. n. 1111. Roth. Fl. germ. p. 377. Villars Fl. delph. II. p. 28.

Orchis radicibus ſubrotundis, petalis lateralibus reflexis, labello trifido, ſegmento medio longiori bifido. Hall. hiſt. helv. n. 1283.

Orchis morio mas, foliis maculatis. Bauh. pin. 82.

Habitat

Habitat in pratis humidis sylvaticis; frequentius montanis. Floret Majo, Junio. 24.

Diagn. Flores purpurei, plurimi. Labium quadrilobum ex purpureo cæruleſcit; et ad faucem maculis dilutioris coloris punctatum; ſegmenta lateralia incurva, medium bifidum. Calcar obtuſum, ſubemarginatum. Bractea germine longior, colorata. Petala anceolata, exteriora tria reflexa. Tota planta pedalis. Folia plana acuta, maculata.

Icon. Oeder. l. c. Hall. l. c. t. 33. Iacq. icon. rar.

10. Orchis ovalis.

Orchis bulbis indiviſis; nectarii labio trilobo, lacinia intermedia obſolete emarginata ſubcrenulata; cornu longitudine germinis adſcendente obtuſo; petalis dorſalibus reflexis.

An *Orchis* morio mas foliis ſeſſilibus, non maculatis. Bauh. pin. 82?

Habitat in pratis ſubalpinis circa Reichenberg bei der Hofſtöße. Floret Junio. Rara. 24.

Diagn. Flores pallide purpurei labio immaculato. Spica longa multiflora. Bracteæ latæ germine paulo longiores non coloratæ. Petala interiora conniventia exteriora undulato reflexa. Labii laciniæ duæ laterales obtuſæ ſubtruncatæ, intermedia obſoleta emarginata, vix crenulata; aliquando denticulo prominente in medio prædita. Folia lata ovalia plana obtuſa immaculata.

Icon. Tab. noſtr. F. 1.

11. Orchis ustulata.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio quadrifido punctis Scabro: cornu obtuso, petalis distinctis. Linn. syst. veget. p. 809. Leers Fl. herb. n. 690. Pollich. hist. palat. n. 845. Oeder Fl. dan. t. 103. Scop. Fl. carn. n. 1108. Roth. Fl. germ. p. 377. Villars Fl. delph. II. p. 31.

Orchis amoena. Cranz. stirp. aust. p. 490.

Orchis radicibus subrotundis, labello quadrifido, calcari brevissimo. Hall. hist. helv. n. 1273.

Cynosorchis militaris pratensis humilior. Bauh. pin. 81.

Habitat in pratis nemorosis, sylvaticis vbique. Floret Majo, Junio. 24.

Diagn. Spica densa. Petala distincta conniventia atrorubra. Labium media lacinia productiore, album, punctatum punctis scabris, atro-rubris. Calcar breve, truncatum, incurvum albidum. Bractea germine brevior.

Icon. Hall. l. c. t. 28. Oeder. l. c.

12. Orchis militaris.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio quinquefido punctis Scabro: cornu obtuso, petalis confluentibus. Linn. syst. veget. p. 809. Leyss. Fl. Hall. n. 909. Pollich. hist. palat. n. 846. Wildenow Fl. Berol. n. 44. Gunn. Fl. norv. n. 694. Mattusch. Fl. sil. n. 658. Cranz. stirp. austr. p. 501. Roth. Fl. germ. p. 377. Scop. Fl. carn. n. 1112. Villars Fl. Delph. II. p. 34. Jacq. collect. 2. p. 268.

Orchis radicibus subrotundis, spica conica, petalis conniventibus, nectarii labio trifido, lacinia media productiore bifida. Gouan. illustr. 74.

Orchis radicibus subrotundis, spica conica, labello quadrifido, brachiolis & pectore peranguſtis. Hall. hist. helv. n. 1277.

Cynosorchis latifolia, hiante cucullo, major. Bauh. pin. 80.

Incolit prata sylvatica humida. In undis nemorosis Moldavæ, ad Carlstein arcem in sylvis; in Subalpinis circa Friedland copiose. Floret Majo, Junio, 24

Diagn. Flores purpureo-cinerei. Petala connata albida. Labium quinquefidum, maculatum, anthropomorphum. Calcar breve obtusiusculum, coloratum. Bractea germine brevior colorata.

Icon. Hall. l. c. t. 28.

13. Orchis variegata. Jacq. collect. 2. p. 267.

Orchis bulbis indivisis; nectarii labio quadrifido circumserrato, punctis aspero; cornu subulato erectiusculo; petalis omnibus conniventibus.

Orchis radicibus subrotundis, spica brevissima; labello breviter quadrifido, circumserrato, punctato. Hall. hist. helv. n. 1275.

Orchis militaris pratensis elatior, floribus variegatis. Seguier. ver. 2. p. 123 t. 15. F. 3.

Orchis militaris minor. Rupp. Fl. jen. p. 295. tab. 6.

Orchis tridentata. Scop. Fl. carn. n. 1109.

Orchis simia. Vill. Fl. Delph. II. p. 33.

Cyno-

Cynosorchis militaris pratensis elatior, floribus variegatis, Bauh. pin. 81.

Incolit prata montana. In undis sylvaticis Moldavæ non procul Nalschowitz vulgo dictis Radischter Buckowina, etiam in subalpinis non procul Friedland. Floret Majo, Junio, Julio. 24.

Diagn. Flores pallide purpureo-carnei. Spica brevis densa subrotunda. Petala coadunata lineata. Labium adspersum punctis purpureis, laciniis ad apicem serratis; lateralibus oblongis, intermediis brevioribus cum denticulo inter utramque. Calcar germine paulo brevius.

Icon. Hall. l. c. t. 30. Rupp. l. c.

14. Orchis Columnæ.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio quinquefido; laciniis angustis linearibus, intermedia brevior; cornu incurvo brevissimo; petalis confluentibus.

Orchis tephrosanthos. Villars Fl. delph. II. p. 32.

Orchis Zoophora Cercopithecum exprimens Oreades. Column. ecphr. I. p. 319. Fig. 320.

Orchis flore Simiam referens. Bauh. pin. 82.

Incolit prata & pascua subhumida montosa. In subalpinis circa Friedland. Floret Junio, Julio. 24

Diagn. Flores cucullo purpureo & labio albo punctis creberrimis rubris variegato. Spica densa elongata. Petala basi connata in cucullum conniventia. Labium quinquefidum elongatum; laciniæ angustæ lineares, truncatæ; intermedia brevior acuminata. Bractea germine brevior colorata.

Icon. Column. l. c. bona.

15. Orchis fusca.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio quadrifido: laciniis oblongis, cornu brevi, petalis confluentibus. Linn. syst. veget. p. 809. Jacq. Fl. aust. t. 307. Roth. Fl. germ. p. 377.

Orchis radicibus subrotundis, spica longa, labello quadrifido, brachiolis angustis, crusculis latis, serratis. Hall. hist. helv. n. 1276.

Cynosorchis militaris major. Bauh. pin. p. 81.

Crescit in sylvis montosis; circa arcem Karlstein copiose. Floret Majo, Junio.

Diagn. Caulis unum & dimidium pedem fere altus. Folia latissima. Spica laxa palmaris. Flores magni speciosi purpurei. Petala omnia conniventia, saturatiore colore, striata; labium quadrifidum magnum ex albo dilute purpureum, maculis scabris saturatioris coloris adspersum.

Icon. Jacq. l. c. Hall. l. c. tab. 31.

16. Orchis pallens.

Orchis bulbis indivisis, nectarii labio trifido integerrimo, cornu obtuso mediocri, petalis patentibus. Linn. syst. veget. p. 809. Leyss. Fl. Hall. n. 910. Jacq. Fl. austr. t. 45. Villars. Fl. Delph. II. p. 30. Roth. Fl. germ. p. 377.

Orchis radicibus subrotundis, petalis galeæ lineatis, labello trifido, integerrimo. Hall. hist. helv. n. 1281.

Orchis pannonica VII. Clus. hist. 1. p. 269.

Habitat

Habitat in nemoribus & sylvis montosis subhumidis. In undis sylvestribus Moldavæ ultra Königsal. Floret Majo, Junio. 24.

Diagn. Flores pallide flavi. Labium trifidum integrum immaculatum; lacinia intermedia cordata obsolete emarginata. Cornu breve adscendens. Petala distincta patentia. Spica laxa.

Icon. Jacq. l. c. Hall. l. c. t. 30.

** *Bulbis palmatis.*

17. Orchis latifolia.

Orchis bulbis subpalmatis rectis, nectarii cornu conico: labio trilobo lateralibus reflexo, bracteis flore longioribus. Linn. syst. veget. p. 810. Leers Fl. Herb. n. 691. Leyss. Fl. Hall. n. 911. Pollich. hist. palat. n. 847. Wildenow. Fl. Berol. n. 45. Gmel. Fl. lib. 1. p. 24. Cranz. stirp. austr. p. 493. Mattusch. Fl. sil. n. 659. Roth. Fl. germ. p. 378. Oeder Fl. dan. t. 266. Villars Fl. delph. II. p. 35.

Orchis radicibus palmatis, caule fistuloso bracteis maximis, labello trifido serrato, medio segmento obtuso. Hall. hist. helv. n. 1279. tab. 32.

Orchis palmata pratensis latifolia longis calcaribus. Bauh. pin. 85.

Orchis comosa. Scop. Fl. carn. n. 1120.

In pratis humidis ubique. Floret Majo, Junio. 24.

Diagn. Flores purpurei aut rosei coloris? Petala duo lateralia patent, reliqua tria connivent. Labium trilobum, intermedio segmento paulo producliore ve-

nis purpurascentibus pictum; Calcar conicum obtusum longitudine germinis. Folia lata immaculata. Bractea flore longior. Caulis fistulosus.

Icon. Oeder. l. c. Hall. l. c. t. 32.

Variat. 1.) Floribus albis.
2.) Foliis latioribus.
Orchis palmata palustris latifolia. Bauh. pin. 86.
3.) Foliis maculis fuscis pictis.
Orchis palmata pratensis maculata. Bauh. pin. 85.

18. Orchis cruenta.

Orchis bulbis palmatis, nectarii cornu germine breviore, labio indiviso subcordato crenato, petalis dorsalibus patulis. Oeder. Fl. dan. t. 876.

Non raro cum antecedente reperitur, præsertim in pratis vliginosis circa Zbirow et St. Benignam. Floret Majo. 24.

Diagn. Flores purpurei. Spica densa. Petala exteriora patula, interiora conniventia. Labium indivisum crenulatum dilutioribus venis percursum, punctis aliquando pictum. Calcar germine brevius; Bractea longitudine germinis, colorata. Folia plerumque ex rufo aut ferrugineo maculata.

Icon. Oeder. l. c.

19. Orchis incarnata.

Orchis bulbis palmatis, nectarii cornu conico: labio obscure trilobo serrato, petalis dorsalibus reflexis.

Linn.

Linn. syst. veget. p. 810. Roth. Fl. germ. p. 378.
Villars Fl. Delph. II. p. 36.

Orchis radicibus palmatis, bracteis coloratis, labello circumserrato, trilobato, lobo medio emarginato.
Hall. hist. helv. n. 1280.

Orchis latifolia. Scop. Fl. carn. n. 1118.

Habitat in montosis sylvestribus. Circa arcem Carlstein.
Floret Majo. 24.

Diagn. Flores purpurei. Spica pauciflora laxa. Petala tria erecta, duo lateralia reflexa. Labium trilobum crenulatum, lobo medio non emarginato. Calcar longitudine germinis conicum rectum obtusum. Bractea lanceolata colorata, flore paulo longior.

20. Orchis sambucina.

Orchis bulbis subpalmatis erectis, nectarii cornu conico, labio ovato subtrilobo, bracteis longitudine florum.
Linn. syst. veget. p. 810. Leers Fl. Herb. n. 692.
Leyss. Fl. Hal. n. 912. Pollich. hist. palat. n. 849.
Wildenow. Fl. Berol. n. 46. Roth. Fl. germ. p. 378. Scop. Fl. carn. n. 1118. var. 2. Gunn. Fl. norv. n. 426. Jacq. Fl. austr. t. 108. Mattusch. Fl. Siles. n. 660. Villars. Fl. Delph. II. p. 36. cum antecedente conjungit.

Orchis. Hall. hist. helv. n. 1280. var. β.

Orchis palmata, Sambuci odore. Bauh. pin. 86.

Habitat in sylvis, nemoribusque montosis. Circa St. Ivanum & arcem Carlstein vulgaris. Floret Majo, Junio. 24.

Diagn. Flores ochroleuci, odori. Petala tria in cucullum conniventia, duo lateralia expansa alarum instar. Labium vix lobatum crenulatum, lateribus reflexum, medio emarginatum, punctis purpureis pictum. Calcar incurvum dependens emarginatum. Bractea longitudine floris.

Icon. Jacq. l. c.

21. Orchis maculata.

Orchis bulbis palmatis patentibus, nectarii cornu germinibus breviore: labio plano, petalis dorsalibus erectis. Linn. syst. veget. p. 810. Leers. Fl. herb. n. 692. Leyss. Fl. Hall. n. 912. Roth. Fl. germ. p. 378. Wildenow Fl. Berol. n. 46. Pollich. Fl. palat. n. 849. Gmel. Fl. Sib. I. p. 23. Cranz. stirp. austr. p. 492. Mattusch. Fl. Siles. n. 661. Scop. Fl. carn. n. 1119. Villars Fl. Delph. II. p. 37.

Orchis radicibus palmatis, caule solido, labello trifido, serrato, medio segmento acuminato. Hall. hist. helv. n. 1278.

Orchis palmata pratensis maculata. Bauh. pin. 85.

Frequens in pratis pinguibus subhumidis; copiosissime in subalpinis circa Reichenberg. Floret Majo, Junio & Julio. 24.

Diagn. Flores inconstantis coloris plerumque purpurei. Spica laxa. Petala tria exteriora erecta, duo interiora conniventia. Labium planum, trilobum lineis et maculis variegatum; segmento medio angustiore acuminato. Calcar obtusum, incurvulum.

Bractea

Bractea flore brevior. Caulis solidus variæ altitudinis. Folia maculata.

Icon. Hall. l. c. tab. 32.

Variat. 1.) Floribus atro-purpureis.
2.) ——— carneis non variegatis.
3.) ——— albis maculis variegatis.
4.) ——— albis non variegatis.
5.) ——— ochroleucis rarissime.
6.) Foliis non maculatis.

22. Orchis longebracteata.

Orchis bulbis palmatis patentibus; nectarii cornu germinibus breviore: labio profunde trilobo; petalis reflexis; bracteis longissimis.

Habitat in pratis subalpinis Sudetorum & Montium Iseræ majores Fluvii. Floret Julio. 24.

Diagn. Caulis ad duos & dimidium pedem altus. Folia inferiora ovata, obtusa, reliqua ovalia acuminata, raro maculis minimis ferrugineis adspersa. Spica petalis fere multiflora. Flores e carneo purpurascentes. Petala tria eriguntur, duo lateralia reflectuntur. Labium trifidum integrum variegatum; Laciniæ laterales lineares, media latior & profundius emarginata, vt bifida appareat. Calcar rectiusculum germine brevius. Bracteæ lanceolatæ acutæ germine duplo longiores viiides.

Icon. Tab. nostr. Fig. 2.

23. Orchis comosa.

Orchis bulbis palmatis; spica conglobata; nectarii labio trifido crenulato; cornu conico longitudine germinum; bracteis floribus longioribus.

Nascitur in pratis montanis sylvaticis, præsertim locis umbrosis. Ad Nalschowitz in monte Drbakow et ad St. Benignam. Floret Majo. 24.

Diagn. Flores carnei. Spica densissima globosa pauciflora, Petala conniventia. Labium profunde trifidum planum immaculatum; segmentis crenulatis, medio latiore non emarginato. Calcar rectum obtusum germen adæquat. Bracteæ flore longiores subsetaceæ comosam densæ spicæ faciem conciliant. Folia lanceolata longa plana obtusa, maculis confluentibus transversim picta.

Icon. Tab. nostr. F. 3.

24. Orchis odoratissima.

Orchis bulbis palmatis nectarii cornu recurvo breviore; labio trilobo, foliis linearibus. Linn. syst. veget. p. 810. Leers. Fl. Herb. n. 693. Roth. Fl. germ. p. 378. Gunn. Fl. norv. n. 696. Jacq. Fl. austr. t. 264. Villars Fl. Delph. II. p. 38.

Orchis radicibus palmatis, labello obtuse trifido, concolore, calcare germine breviori. Hall. hist. helv. n. 1274.

Orchis palmata angustifolia minor odoratissima. Bauh. pin. 86.

Habitat in pascuis siccis altioribus; nec non pratis apricis arenosis, non raro cum *Orch. conopsea*. Floret Junio, Julio.

Diagn. Flores purpurei, fragrantes. Petala dorsalia expansa alarum instar, reliqua conniventia. Labium

æquale

æquale trifidum; ſegmento medio latiore acuto, Calcar breve recurvum. Bracteæ flore breviores, coloratæ. Folia linearia, ſulcata.

Icon. Jacq. l. c. Hall. l. c. tab. 29.

*** *Bulbis faſciculatis.*

25. Orchis abortiva.

Orchis bulbis faſciculatis filiformibus, nectarii labio ovato integerrimo, caule aphyllo. Linn. ſyſt. veget. p. 379. Roth. Fl. germ. p. 379. Leers Fl. Herb. n. 695. Leyſſ. Fl. Hal. n. 914. Jacq. Fl. auſtr. tab. 193. Gunn. Fl. norv. n. 695. Villars Fl. Delph. II. p. 40.

Orchis abortiva violacea. Bauh. pin. 86.

Serapias abortiva. Scop. Fl. carn. n. 1130.

Epipactis aphylla, calcare longo. labello ovato lanceolato, Hal. hiſt. helv. n. 1288. t. 36.

Habitat in montibus umbroſis; præſertim lapidoſis. Rariſſime ad St. Ivanum. In illis montibus ad limites Palatinatus qui vulgo Königſch Gebürg et Böhmerwald dicuntur ſæpius. Floret Majo, Junio. 24.

Diagn. Flores violacei. Labium ſimplex lanceolatum indiviſum. Calcar convergens, germine æquale. Caulis aphyllus, Squamis vaginatus.

Icon. Jacq. l. c. Hall. l. c. t. 36.

C. *Calcare breviſſimo.* Satyriæ. Linn.

26. Orchis Hircina.

Orchis bulbis indiviſis, foliis lanceolatis, nectarii labio trifido: intermedia lineari elongata obliqua præmorſa

morsa. Scop. Fl. carn. n. 1113. Cranz. stirp. austr. p. 484.

Orchis radicibus subrotundis, labello longissimo, tripartito, plicato. Hall. hist. helv. n. 1268.

Orchis barbata, odore hirci, breviore latioreque folio. Bauh. pin. 82.

Satyrium hircinum. Linn. syst. veget. p. 811. Roth. Fl. germ. p. 379. Leyss. Fl. Hall. n. 915. Pollich. hist. palat. n. 851. Jacq. Fl. austr. t. 367. Villars Fl. delph. II. p. 41. Mattusch. Enum. n. 861.

Habitat in montanis umbrosis. In undis sylvestribus Moldavæ rarius; circa St. Benignam rarissime; in sylva Bohemica versus Palatinatum frequentius. Floret Majo, Junio. 24

Diagn. Flores albidi, hircosi. Spica longa. Labium trifidum: segmento medio longissimo lineari obliquo præmorso subbifido, lateralibus brevissimis subulatis integerrimis. Calcar minime bifidum.

Icon. Jacq. l. c. Hall. l. c. t. 25.

27. Orchis anthropophora.

Orchis bulbis subrotundis, scapo folioso, nectarii labio lineari tripartito; medio elongato bifido; cornu brevissimo.

Orchis radicibus subrotundis, spica longa, flore inermi, labello peranguste quadrifido. Hall. hist. helv. n. 1264.

Orchis flore nudi hominis effigiem representans, femina. Bauh. pin. 82.

Ophris

Ophrys anthropophora Linn. syst. veget. Villars Fl. delph. II. p. 49. Abhandl. der Böhmisch. Gesellsch. 1790. S. 66. n. 107.

Orchis Anthropophora Orcades. Colum ecphr. I. p. 320.

Incolit prata sylvatica subhumida. In undis Moldavæ non procul Rebitsch vulgo dictis Bukowina., Floret Majo, Junio. 24

Diagn. Spica longa, rara. Flores multi purpurascentes graveolentes. Petala omnia connivent. Labium lineare quadrifidum longum; calcar brevissimum obtusum. Bracteæ germine breviores. Germen contortum.

Icon. Hall. l. c. t. 23. Planta nostra in omnibus suis partibus paulo minor.

28. Orchis viridis.

Orchis bulbis palmatis foliis oblongis obtusis, nectarii labio linearitrifido: intermedia obsoleta. Oranz. stirp. austr. p. 491. Scop. Fl. carn. n. 1122. Allion. Fl. pedem. n. 1846.

Orchis radicibus palmatis, galea conniverite, labello trisulco, calcare brevissimo. Hall. hist. helv. n. 1269.

Orchis palmata, flore galericulato dilute viridi. Loesel. Fl. pruss. 192. tab. 59.

Orchis palmata, flore viridi. Bauh. pin. 86.

Satyrium viride. Linn. syst. veget. p. 811. Pollich. hist. palat. n. 852. Roth. Fl. germ. p. 379. Gmel. Fl. Sib. I. p. 21. Oeder Fl. dan. t. 77. Villars Fl. Delph. II. p. 41. Matthusch. Enum. n. 862.

Crescit

Creſcit in montanis pratis ſiccis; circa St. Benignam; in ſylva Bohemica, in pratis ſubalpinis Sudétorum. Floret Junio. 24

Diagn. Flores vireſcentes. Petala conniventia. Labium planum inflexum trifidum; ſegmentis lateralibus anguſtioribus; medio minimo. Calcar breviſſimum obtuſum. Bracteæ floribus paulo longiores. Folia oblonga obtuſa.

Icon. Oeder. Fl. dan. t. 77. Loeſſel. l. c. Hall. l. c. tab. 26.

29. Orchis ferruginea.

Orchis bulbis palmatis, foliis ovatis obtuſis; nectarii labio lineari indiviſo; petalis dorſalibus expanſis.

Incolit prata ſubalpina uliginoſa montium Ileræ majoris fluvii. Floret Junio, Julio. 24

Diagn. Flores ex flavo viridant. Spica pauciflora laxa. Petala dorſalia alarum inſtar expanſa, reliqua erecta in galeam. Labium ſimplex lineare indiviſum, apice tribus denticulis crenatum, & macula ferruginea pictum. Calcar breviſſimum obtuſum. Bracteæ longitudine florum. Folia ovata obtuſa aliquando rotundata, macula ferruginea colorata. Tota planta digitalis, non vltra.

Icon. Tab. noſtr. Fig. 4.

30. Orchis nigra.

Orchis bulbis palmatis, foliis linearibus, nectarii labio ſupinato indiviſo. Allion. Fl. pedem. n. 1845. Scop. Fl. carn. n. 1123.

Orchis miniata. Cranz. ſtirp. auſtr. p. 487.

Orchis

Orchis radicibus palmatis, ſpica denſiſſima, flore reſupinato, calcare breviſſimo. Hall. hiſt. helv. n. 1271.
Orchis palmata anguſtifolia alpina, nigro flore. Bauh. pin. 86.
Satyrium nigrum. Linn. ſyſt. veget. p. 811. Jacq. Fl. auſtr. t. 368. Villars Fl. delph. II. p. 43.
Habitat in montibus Sudetorum. Floret Julio. 24.
Diagn. Flores atro-rubentes odoratiſſimi inverſi. Spica denſa. Petala patentia. Labium indiviſum antice carinatum crenulatum, petalis paulo longior. Calcar vix lineam longum.
Icon. Jacq. l. c. Hall. l. c. tab. 27.

31. Orchis albida.

Orchis bulbis faſciculatis, foliis lanceolatis, nectarii labio trifido acuto: intermedia obtuſa. Scop. Fl. carn. n. 1124.
Orchis radicibus confertis, teretibus, calcare breviſſimo, labello trifido. Hall. hiſt. helv. n. 1270.
Orchis alpina. Cranz ſtirp. auſtr. p. 486.
Satyrium albidum. Linn. ſyſt. veget. p. 812. Roth. Fl. germ. p. 370. Mattuſch. Enum. n. 863. Villars Fl. delph. II. p. 42. Oeder Fl. dan. t. 115.
Habitat in pratis ſubalpinis Sudetorum; in pratis ſiccis montanis circa Elbogen urbem, inque ſylva Bohemica. Floret Junio. 24.
Diagn. Flores albidi, parvi, leviter odorati. Labium trifidum; ſegmentis acuminatis; medio majore. Petala erectiuſcula, exteriora pallide viridia, interiora ſubflava. Calcar breve album.
Icon. Oeder l. c. Hall. l. c. t. 26.

32. Orchis aphylla.

Orchis bulbis compreſſis dentatis, caule vaginato, nectarii labio reſupinato indiviſo.

Satyrium Epipogium. Linn. ſyſt. veget. p. 812. Roth. Fl. germ. p. 380. Jacq. Fl. auſtr. tab. 84. Villars Fl. delph. II. p. 44. tab. 1. Weber Fl. goett. p. 23.

Epipogium. Gmel. Fl. Sib. 1. p. 12. tab. 2. f. 2.

Epipactis caule aphyllo, flore ſupinato: labello ovato-lanceolato, calcare ovato turgido. Hall. hiſt. helv. n. 1289.

Rariſſima hucusque Bohemiæ planta; detecta in montibus Königſches Gebürg verſus Palatinatum; locis lapidoſis, umbroſis, ut vix radix integra ſine læſione efodi poſſit. Floret Julio. 24

Diagn. Spica rara. Flores inverſi. Petala patentia & reflexa flava. Labium indiviſum crenulatum & ſuperius in utraque parte appendice ovata ornatum, purpureum. Calcar breve turgidum maculatum. Scapus aphyllus, ſolum Squamis vaginantibus inſtructus.

Icon. Jacq. l. c. Gmel. l. c.

II. Epi-

II. Epipactis.

Corolla quinque petala: *Petalis duobus* exterioribus, *tribus* interioribus conniventibus; *Nectario* non calcarato. *Germen* oblongum non tortum.

A. Nectarium petalis longius dependens. Ophrydes Linn.
* *Bulbis ramosis.*

1. Epipactis nidus avis.

Epipactis bulbis fibroso fasciculatis, caule vaginato aphyllo, nectarii labio bifido.
Epipactis aphylla, flore inermi, labello bicorni. Hall. hist. helv. n. 1290.
Ophrys nidus avis. Linn. syst. veget. p. 818. Leers Flor. Herb. n. 696. Roth. Fl. germ. p. 380. Leyss. Fl. Hall. n. 916. Pollich. hist. palat. n. 853. Wildenow. Fl. Berol. n. 49. Scop. Fl. carn. n. 1131. Mattusch. Fl. silef. n. 662. Oeder Fl. dan. t. 181. Villars Fl. delph. II. p. 45.
Orchis abortiva fusca. Bauh. pin. 86.
Frequens in sylvis montanis umbrosis. Circa St. Ivanum et Carlstein vulgaris. Floret Majo, Junio. 24.
Diagn. Radices fasciculatæ fibris teretibus crassiusculis. Scapus aphyllus squamosus. Petala conniventia in galeam; Labium deorsum flectitur et in duo crura finditur. Bracteæ germen vix adæquant. Tota planta est succulenta et bruna.
Icon. Oeder. l. c. Hall. l. c. tab. 37.

2. Epipactis Corallorhiza.

Epipactis bulbis ramosis flexuosis, caule vaginato aphyllo, nectarii labio trifido.

Corallorhiza. Hall. hist. helv. n. 1301. Gunn. Fl. norv. 2. t. 6. f. 3. Gmel. Fl. Sib. 1. p. 26.

Epipactis aphylla radice coralloide. Cranz. stirp. austr. p. 464.

Corallorhiza Neotia. Scop. Fl. carn. n. 1134.

Ophrys Corallorhiza. Linn. syst. veget. p. 812. Roth. Fl. germ. p. 380. Oeder Fl. dan. t. 451. Villars Fl. Delph. II. p. 45.

Orobanche radice coralloide. Bauh. pin. 88.

Habitat in sylvis montosis. Circa St. Benignam, St. Ivanum, arcem Carlstein &c. Floret Majo. 24.

Diagn. Scapus squamis vaginantibus. Petala connivent. Labium trifidum. Bractea germine longior. Flores secundi. Stamina quatuor. Tota planta albida, carnosa, fragilis.

Icon. Oeder l. c. Gunner l. c. Hall. l. c. t. 44.

3. Epipactis spiralis.

Epipactis bulbis aggregatis oblongis, caule subfolioso, floribus spirali-secundis, nectarii labio indiviso crenulato.

Epipactis bulbis cylindricis, spica spirali, labello crenato. Hall. hist. helv. n. 1294.

Serapias spiralis. Scop. Fl. carn. n. 1125.

Ophrys spiralis. Linn. syst. veget. p. 812. Roth. Fl. germ. p. 381. Pollich. hist. palat. n. 854. Leyss. Fl.

Fl. Hall. n. 917. Wildenow. Fl. Berol. n. 50. Weber Fl. Goetting. p. 23. Villars Fl. Delph. II. p. 46. Oeder Fl. dan. t. 387.

Triorchis alba odorata minor. Bauh. pin. 84.

Habitat in paſcuis gramineis montium. In ſylva Bohemica, & in ſubalpinis Sudetorum. Floret Julio, Auguſto. 24.

Diagn. Radices oblongæ. Flores ſpica ſecunda ſpirali, intus albi. Petala interiora tria coadunata. Labium ſubrotundum ciliato-crenulatum. Bracteæ floribus longiores.

Icon. Hall. l. c. tab. 38. Oeder. l. c.

4. Epipactis ovata.

Epipactis bulbo fibroſo, caule biſolio, foliis ovatis, nectarii labio bifido.

Epipactis foliis binis ovatis, labello bifido. Hall. hiſt. helv. n. 1291.

Ophrys ovata. Linn. ſyſt. veget. p. 813. Roth. Fl. germ. p. 381. Pollich. hiſt. palat. n. 855. Scop. Fl. carn. n. 1132. Leers Fl. Herb. n. 697. Leyſs. Fl. Hall. n. 918. Wildenow. Fl Berol. n. 51. Oeder. Fl. dan. t. 137. Villars Fl. delph. II. p. 47

Ophrys biſolia. Bauh. pin. 87.

Habitat in pratis pinguibus, et paſcuis nemoroſis humidis. Copioſe ſub monte Jaſchken ad Pagum Hannichen. Floret Majo, Junio. 24.

Diagn. Folia in caule duo oppoſita ovata integerrima. Labium bifidum elongatum lineare. Spica longa floribus ex virido-flavicantibus.

Icon. Oeder l. c. Hall. l. c. t. 37.

Varietatem in monte Jaſchken vidi foliis ternis.

Ophrys trifolia. Bauh. pin. 87.

5. Epipactis cordata.

Epipactis bulbo fibroſo, caule bifolio, foliis cordatis.

Epipactis foliis binis, cordatis, labello bifido, poſtice bidentato.

Ophrys cordata. Linn. ſyſt. veget. p. 813. Roth. Fl. germ. p. 381. Scop. Fl. carn. n. 1133. Gunn. Fl. norv. 2. t. 3. f. 6. Gmel. Fl. Sib. 1. p. 25. Weber Fl. Goetting. p. 24. Villars Fl. Delph. II. p. 47. Jacq. collect. II. p. 265.

Ophrys minima. Bauh. pin. 87.

Habitat in pinetis montanis humentibus; in Sylva Bohemica ad Planam copioſe; & in monte Jaſchken ad Reichenberg. Floret Junio, Julio. 24.

Diagn. Planta debilis gracilis, digitalis. Folia in caule bina oppoſita, cordata. Labellum bifidum baſi utrinque dente notatum. Flores pauci e virido-rubelli.

Icon. Gunn. l. c. Hall. l. c. t. 22.

** *Bulbis rotundis.*

6. Epipactis paludoſa.

Epipactis bulbo ſubrotundo, ſcapo ſubnudo pentagono, foliis apice ſcabris, nectarii labio integro.

Ophrys paludoſa. Linn. ſyſt. veget. p. 813. Röth. Fl. germ. p. 381. Pollich. hiſt. palat. n. 856. Wildenow. Fl. Berol. p. 52. Gunn. Fl. norv. n. 965. Habitat in paludibus, ad piſcinas inter Thypas & Arundines in Circulo Pilſnenſi ad Planam; rarius. Floret Julio, Auguſto. 24.

Diagn. Flores ex virido-flaveſcentes. Petala lateralia duo exteriora reflexo-erecta, duo interiora lateralia, recurva; ſupremum rectum. Labium reflexum integerrimum.

7. Epipactis monophylla.

Epipactis bulbo rotundo; ſcapo nudo, folio ovato, nectarii labio integro.

Epipactis folio unico, amplexicauli, ſpica prolixa multiflora. Hall. hiſt. helv. n. 1290.

Ophrys monophyllos. Linn. ſyſt. veget. p. 813.

Ophrys monophyllos bulboſa. Loeſel Fl. pruſſ. 180. tab. 57.

Habitat in paludibus turfoſis ſylvaticis. Rariſſime ad Salinas Aushowitz. Floret Junio, Julio.

Diagn. Flores minuti virides multi in ſpica elongata. Petalum ſupremum multo latius reliquis. Labium

integerrimum linguæforme. Bracteæ minimæ. Folium unicum ovato-lanceolatum, ad basin vagina caulem amplectitur.

Icon. Hall. l. c. t. 36. Loesl. l. c.

Variat Foliis binis et spica rara pauciflora.

8. Epipactis Monorchis.

Epipactis bulbo globoso, scapo nudo, nectarii labio trifido cruciato.

Ophrys monarchis. Linn. syst. veget. p. 814. Pollich. hist. palat. n. 857. Weber Fl. Goetting. p. 24. Oeder Fl. dan. t. 102. Roth. Fl. germ. p. 382. Villars Fl. delph. II. p. 48. Gunn. Fl. norv. n. 644.

Orchis bulbo unico, subrotundo, labello cruciformi. Hall. hist. helv. n. 1262.

Orchis monorchis. Cranz. stirp. austr. p. 478. Scop. Fl. carn. n. 1116.

Orchis coleo unico seu Monorchis floseulis pallide viridibus. Loesel. Fl. pruss. 184. tab. 61.

Orchis odorata moschata s. monorchis. Bauh. pin. 84.

Monorchis. Rupp. Fl. gen. 421. t. 2.

Incolit prata uliginosa montana. In Sylva Bohemica, ad Aushowitz prope Salinas; et in illis pratis sylvaticis non procul à Königswarth. Floret Junio, Julio, 24.

Diagn.

Diagn. Flores luteo-virentes, suaveolentes. Petala patula. Labium trifidum; segmentis lateralibus transversis. Folia radicalia duo, ovato-lanceolata. Bulbus unicus globosus.

Icon. Oeder Fl. dan. tab. 102. Hall. l. c. tab. 22.

9. Epipactis alpina.

Epipactis bulbis ovatis, scapo nudo, foliis subulatis, nectarii labio indiviso obtuso utrinque unidentato.

Ophrys alpina. Linn. syst. veget. p. 814. Oeder Fl. dan. tab. 452. Villars Fl. delph. II. p. 48. Gunn. Fl. norv. n. 1098.

Orchis radicibus subrotundis, labello ovato, utrinque denticulo notato. Hall. hist. helv. n. 1263.

Orchis graminea. Cranz stirp. austr. p. 480.

Orchis alpina. Scop. Fl. carn. n. 1117.

Chamæorchis alpina, folio gramineo. Bauh. pin. 81.

Habitat in Sudetis, locis gramineis; raro auf der weisen Wiese et Rübezahls-Lustgarten. Floret Julio. 24.

Diagn. Bulbi duo subrotundi supra radicati. Folia radicalia filiformia, graminea. Spica pauciflora. Petala omnia in galeam connivent. Labium integrum linguæforme ad faucem duobus plicis seu denticulis notatum. Scapus aphyllus. Vaginæ duo e radice folia et scapum includunt. Flores flavo-virentes.

10. Epipactis myodes

Epipactis bulbis subrotundis, scapo folioso, nectarii labio oblongo quadripartito: laciniis duabus mediis elongatis lanceolatis.

Ophrys myodes. Linn. syst. veget. p. 813. Roth. Fl. germ. p. 382. Gunn. Fl. norv. n. 967. tab. 5. fig. 1. Mattusch. Fl. Sil. enum. n. 867.

Ophrys insectifera. Linn. syst. Reich. Vol. 4. p. 26. Villars. Fl. delph. II. p. 49.

Orchis radicibus subrotundis, labello sericeo bisulco, bra-
chiolis brevibus subulatis. Hall. hist. helv. n. 1265.

Orchis muscaria. Scop. Fl. carn. n. 1114.

Orchis musciflora. Schrank. Fl. Bavar. n. 75.

Orchis muscæ corpus referens minor, galea et alis herbidis. Bauh. pin. 83.

Habitat locis herbidis montium; in Sudetis ad Elbgrund, et Mädelwiese raro. Floret Junio, Julio. 24.

Diagn. Petala tria exteriora latiora, interiora duo linearia. Labii convexi nec non basi et apice dilatati, pectus maculam cærulescentem habet, supra quam brachia porrigit attenuata, deflexa et acutiuscula. Spica rara vix floribus quinque constat.

Icon. Hall. l. c. tab. 24. Gunn. l. c.

11. Epi-

11. Epipactis arachnites.

Epipactis bulbis subrotundis, scapo folioso, nectarii labio lato emarginato appendiculato.

Ophrys arachnites. Linn. syst. veget. p. 813. Roth. Fl. germ. p. 382.

Orchis arachnites. Scop. Fl. carn. n. 1115.

Orchis fuciflora. Schrank. Fl. Bavar. n. 74.

Orchis radicibus subrotundis, labello holosericeo emarginato, appendiculato. Hall. hist. helv. n. 1266.

Orchis araneam referens. Bauh. pin. 84.

Ophrys insectifera. Pollich. hist palat. n. 858.

Habitat in pascuis herbidis depressis ad radices montium.

Im Königschen Gebürg. Floret Majo, Junio. 4.

Diagn. Petala patentia; tria exteriora latiora, longiora, duo interiora breviora angustiora. Labium integrum emarginatum, fere trilobum. Spica rara pauciflora. Caulis foliatus.

Icon. Hall. l. c. tab. 24.

B. Nectarium longitudine petalorum. Serapias. Linn.

12. Epipactis repens.

Epipactis bulbis fibrosis, foliis ovatis radicalibus, floribus secundis.

Epipactis foliis petiolatis, ovato-lanceolatis, floribus tetrapetalis hirsutis. Hall. hist. helv. n. 1295.

Satyrium repens. Linn. syst. veget. p. 812. Roth. Fl. germ. p. 380. Wildenow. Fl. Berolin. n. 48. Oeder Fl. dan. t. 812. Jacq. Fl. austr. t. 369. Gunn. Fl. norv. n. 321. tab. 6. fig. 1.

Pseudo Orchis. Bauh. pin. 84.
Habitat in montanis pinetis. Circa Thermas Carolinas.
Floret Junio, Julio. 24
Diagn. Flores secundi. Petala tria pubescentia conglutinata. Labium ovato-oblongum. Calcar nullum; ejus loco tuberculum. Folia petiolata ovata. Radix repens.
Icon. Jacq. l. c. Oeder. l. c. Hall. l. c. t. 22.

13. Epipactis latifolia.

Epipactis bulbis fibrosis, foliis ovatis amplexicaulibus, floribus pendulis.
Epipactis foliis amplexicaulibus, ovato-lanceolatis, labello lanceolato. Hall. hist. helv. n. 1297.
Epipactis Helleborine. Cranz. stirp. austr. p. 467. tab. 1. fig. 6. c.
Serapias latifolia. Linn. syst. veget. p. 814. Leers. Fl. Herb. n. 698. Leyss. Fl. Halens. n. 920. Pollich. hist. palat. n. 859. Wildenow. Fl. Berolin. n. 53. Oeder. Fl. dan. t. 811. Roth. Fl. germ. p. 382. Gunn. Fl. norv. n. 970. tab. 5. f. 3—6. Villars. Fl. Delph. II. p. 50. Mattusch. Fl. Sil. n. 664. Enum. n. 868. Scop. Fl. carn. n. 1128.
Helleborine latifolia montana. Bauh. pin. 186.
Habitat vulgaris in sylvis montanis. Floret Julio, Augusto. 24.
Diagn. Folia amplexicaulia lata. Spica multiflora longa, laxa. Petala lata acuminata, extus subhirsuta; Labium cordiforme acuminatum. Flores penduli.
Icon. Oeder l. c. Gunn. l. c. Hall. l. c. tab. 40.

14. Epi-

14. Epipactis longifolia.

Epipactis bulbis fibrosis, foliis ensiformibus sessilibus, floribus pendulis.

Epipactis foliis ensiformibus, caulinis, floribus pendulis, labello obtuso, oris plicatis. Hall. hist. helv. n. 1296.

Epipactis palustris. Scop. Fl. carn. n. 1129. Cranz. stirp. austr. p. 462. t. I. f. 5. Villars Fl. Delph. II. p. 51.

Serapias longifolia. Linn. syst. veget. p. 815. Roth. Fl. germ. p. 382. Leers Fl. Herb. n. 699. Leyss. Fl. Hal. n. 921. Pollich. hist. palat. n. 860. Mattusch. Fl. Siles. n. 665. Enum. n. 869.

Helleborine angustifolia palustris s. pratensis. Bauh. pin. 87.

Habitat in sylvis umbrosis montosis, in pratis sylvarum vdis. In Undis Moldavæ ad Zastoborz. Circa St. Benignam. Floret Julio, Augusto. 24.

Diagn. Flores penduli majores, quam in præcedenti, ex virido-purpurascentes. Labium obtusum integrum, petalis paulo longius, album, plicatum. Folia amplexicaulia, ensiformia.

Icon. Hall. l. c. t. 39.

15. Epipactis ensifolia.

Epipactis bulbis fibrosis, foliis ensiformibus distichis, bracteis minutissimis, floribus erectis; nectarii labio obtuso petalis breviore,

Epi-

Epipactis caule pauciflora, lineis obtusi labelli levibus.
Hall. hist. helv. n. 1298. t. 41.

Epipactis alba. Cranz. stirp. austr. p. 460.

Serapias ensifolia. Linn. syst. veget. p. 815. Roth. Fl. germ. p. 383.

Serapias nivea. Villars Fl. Delph. II. p. 52.

Serapias grandiflora. Linn. syst. Reich. 4. p. 32. Scop. Fl. carn. n. 1127. Pollich. hist. palat. n. 861. Oeder Fl. dan. t. 506.

Helleborine flore albo. Damasonium montanum latifolium. Bauh. pin. 187.

Habitat in montosis sylvis. Circa Zbirow et St. Benignam vulgaris. Floret Julio, Augusto.

Diagn. Flores magni albi erecti. Petala oblonga apicibus rubellis. Labium petalis brevius acutiusculum plicatum. Capsulæ hexagonæ erectæ. Folia lanceolato-enfiformia. Bracteæ brevissimæ.

Icon. Oed. l. c. Hall. l. c.

16. Epipactis lancifolia.

Epipactis bulbis fibrosis, foliis ovato-lanceolatis, bracteis longitudine capsulæ, floribus erectis, nectarii labio obtuso petalis breviore.

Serapias lancifolia. Linn. syst. veget. p. 815. Roth. Fl. germ. p. 383.

Habitat in sylvis montosis umbrosis. In sylva Bohemica; in subalpinis circa Friedland. &c. Floret Junio, Julio.

Diagn.

Diagn. Flores erecti pauci ex albido-carnei. Petala oblonga obtuſa. Labium obtuſum ſubemarginatum petalis brevius. Capſulæ erectæ. Bracteæ longitudine capſulæ. Folia ovato lanceolata, acuminata.

17. Epipactis rubra.

Epipactis bulbis fibroſis, foliis enſiformibus, floribus erectis: nectarii labio acuto.

Epipactis caule paucifloro, lineis acuti labelli undulatis. Hall. hiſt. helv. n. 1299. t. 42.

Epipactis purpurea. Cranz ſtirp. auſtr. p. 457.

Serapias rubra. Linn. ſyſt. veget. p. 816. Roth. Fl. germ. p. 383. Leers Fl. Herb. n. 700. Leyſs. Fl. Hall. n. 924. Pollich. hiſt. palat. n. 862. Weber Fl. Goetting. p. 24. Wildenow. Fl. Berol. n. 55. Villars Fl. Delph. II. p. 53. Oeder Fl. dan. t. 345.

Serapias longifolia. Scop. Fl. carn. n. 1126.

Helleborine montana anguſtifolia purpuraſcens. Bauh. pin. 187.

Helleborine Flore carneo. Bauh. pin. l. c.

Habitat in pratis montanis udis. Copioſiſſime circa Reichenberg et Friedland. Floret Junio, Julio. 24

Diagn. Flores purpurei magni, erecti. Petala lanceolata acuminata, extus lanuginoſa. Labium longius acutum lineis undulatis. Fructus erecti. Bracteæ longitudine germinum. Folia conduplicata, bifariam verſa,

versa, sensim in acumen attenuata. Caulis non raro tortus.

Icon. Oeder l. c. t. 42.

Variat Floribus albis et carneis.

Orchides omnes exhibeo, quod in iis a Linnæo veriſſime ſpecies expungantur, et auctoritas ſummi viri, quæ merito maxima eſt, etiam peritos homines eo abducat, ut eas plantas inter varietates ablegent, quæ vere diſtinctæ ſunt ſpecies. Hall. in præf. ad hiſt. helv. T. II. p. XXII.

XVI. Kurze

XVI.

Kurze Auszüge

und

Nachrichten

aus Briefen

an den Herausgeber.

I.

Ueber ein neues elastisches Harz aus Cayenne, vom Herrn de la Borde in Paris.

Ausser dem elastischen Harze, so unter dem Namen des Caoutchoue aus Cayenne, und demjenigen des Voâne, so aus Madagascar zu uns gebracht wird, und in ganz Europa bekannt ist, hat man ein neues, ebenfalls in Cayenne entdeckt, welches von eben den Eigenschaften ist, als die erwähnten beyden, ob es sich gleich von ihnen in manchem unterscheidet. Der Saft wird aus einer Gattung von Mimosa gewonnen, welche einen mäßigen Baum macht. Ich habe blos einige trockne Zweige vor mir, die die Geschlechtscharakter der Mimosa ausser Zweifel setzen. Die Zweige davon haben in ihren Winkeln kleine stumpfe Ansätze, die die Stelle von Stacheln vertreten, und sind meistens drey an der Zahl, die gefiederten Blätter haben herzförmige Blättchen, und sind ungepaart. Wenn die etwas dickern Zweige in gewissen Jahren ihrer Rinde zum Theil entblößt werden, so geben sie einen milchichten Saft, der nur langsam und bey großer Sonnenwärme gerinnt. Man kann ihn bequem samlen, und in verschlossenen Gefässen Jahre lang aufbewahren, ohne daß er gerinnt. Er brennt im Feuer ohne merklichen Geruch, und hinterläßt ein schmieriges oder klebriches Wesen. In Wein-

geist lößt er sich zum Theil auf; der andere Theil bleibt am Boden als eine geronnene Gallerte. In langsamer Wärme, oder an der Sonne, wird es nach und nach flüssig, und bekommt die Consistenz und Elastizität, wie das Caoutchoue. Das elastische Harz davon ist goldgelb wie der Bernstein, und nimmt nur erst spät eine undurchsichtige braune Farbe an. *)

II.

Ueber die Auflösung des Eisens in luftleerem Wasser, von D. Moris in London.

1.) Es ist höchst wahrscheinlich, daß vollkommen luftleeres Wasser, in dem möglichsten Grad der Hitze, den es annehmen kann, kein Eisen auflöse. Ich machte einige Versuche, wovon ich nur folgende anführen will. In einen Kolben von Glas goß ich kochendes destillirtes Wasser; in diesen legte ich einige sehr dünne feine Eisenplatten, die ich zuvor auf einer sehr genauen und empfindlichen Waage gewogen habe. Ich hielt eine ganze Stunde das Wasser luftleer, dadurch, daß ich es beständig im Siedpunkt des Thermometers erhielt. Als ich das Wasser abgoß, wog ich die Platten auf das neue, und selbst $\frac{1}{16}$ Gran fehlte nicht. Die Waage, die ich bey diesem Versuche brauchte, ist allhier von Adams verfertigt, und giebt selbst $\frac{1}{16}$ Gran Ausschlag.

Nie-

*) Der Herausgeber hat den flüßigen Saft dieses neuen elastischen Harzes erhalten, und findet es vollkommen mit dieser Nachricht übereinstimmend.

A. d H.

Niemand wird hoffentlich daran zweifeln, daß kochendes destillirtes Wasser, wenigstens so lange es siedend gehalten wird, vollkommen luftleer sey?

2.) Ich wiederholte den Versuch auf eine noch andere Art, daß ich nämlich anstatt der dünnen Eisenplatten oder Bleche, feine, durch den Magnet gereinigte Feilspäne nahm. Ich behandelte den Versuch auf die vorhergehende Art. Als ich das Kochen des Wassers nach einer Stunde einstellte, seigte ich das übrige durch Löschpappier, welches zuvor schon gewogen war. Das Eisen, so auf dem Papier hieng, ward gewogen, und es zeigte sich ein Abgang von 1 $\frac{5}{10}$ Gran. Ich dampfte also das durchgelaufene Wasser bis zur Trockne im Dampfbad ab, fand meinen Verlust von Eisen ganz am Boden, und ganz in metallischer Gestalt, denn es ward vom Magnet angezogen. Dieses ist ein Beweis, daß es nicht aufgelößt, sondern blos suspendirt im Wasser gewesen, weil es im erstern Falle kalkartig, und seines Brennbaren beraubt, hätte erscheinen müssen. *)

3.) Ich versuchte auch auf ähnliche Art andere Metalle, nämlich Kupfer, Zinn, Bley, und eine Mischung von beyden leztern Metallen, mit welcher man gewöhnlich die kupfernen Gefässe auszinnt. Von Kupfer und Zinn ward gar kein Abgang, von Bley und der Mischung zum Auszinnen, etwas sehr unbeträchtliches.

*) Ueber diesen lezten Versuch liessen sich wohl einige wichtige Einwendungen machen; der Hr. V. aber hat in einem andern Schreiben, den Versuch besser auszuführen versprochen.

A. d. H.

III.

Nachricht von Steatitkrystallen aus China, von Herrn Magellan aus London.

Ich erhielt aus China unter dem Namen Pet-un-fée verschiedene Steinarten, einige waren blos Steinmark (Lithomarga,) andere rothe oder verschiedentliche in das weiß und graue fallende Feldspathe, endlich gelbgrüne Serpentine und Ophiten, und zulezt wahre harte versteinerte Epekfsteine (Steatite, Pierre de lard.) Unter diesen war eine Art, die in das aschgraue fiel, und zwischen welcher verschiedene Schichten zu sehen waren, die aus einer verhärteten weißen Erde zu bestehen schien, und die viel weniger Härte hatte, als der Spekstein selbst. Da ich diese Steinart, um sie in dem Innern zu sehen, der Quere nach durchschneiden ließ, so waren die meisten der oben benannten Schichten nur mit loser Erde ausgefüllt, zwischen welcher verschiedene kleine Krystallen waren, die theils lose mit der Erde herausfielen, theils fest saßen. Sie waren sehr hart, wie die Steinart selbst, und von eben der Farbe, ganz undurchsichtig, von der Größe der Hanfkörngen. Sie hat 10 Flächen, worunter 4 große gleichsam die Säule, und 6 kleinere die Endspitzen machten. Die festsitzenden, waren an ihren grossen Flächen befestigt. Sowohl die Erde, als die Krystallen und die ganze Steinart, geben bey der chemischen Untersuchung Bitterfalzerde.

IV. Von

IV.

Von einer neuen Sternkoralle aus der Ostsee, von Herrn Schulz in Hamburg.

Neulich erhielt ich aus der Ostsee eine neue Madrepora, die ich noch nirgends beschrieben finde. Ihr äusseres, sehr hartes Gehäus ist violet, und gleicht, nach der Stellung und Vertheilung der Aeste, der weissen Koralle; aber die sternförmigen Röhren sind beynahe an ihren Oefnungen von der größten Art, und haben in ihrem Durchmesser eine Linie. Die sternförmigen Oefnungen sind selten und sparsam an dem Stamme vertheilt. Wenn das Gehäus einige Zeit an der Luft gehalten wird, so wird es grau, und endlich aschgrau. Ich gedenke nächstens eine nähere Beschreibung und Abbildung davon zu liefern.

V.

Ueber die Elektrizität verschiedener Schörle, von Ebendemselben.

Man hat behauptet, daß jene Schörln, so in quarzigten Gebirgsarten eingemengt gefunden werden, eine glatte Oberfläche haben und undurchsichtig sind, niemals durch Erwärmung eine Spur von Elektrizität gäben; aber ich habe das Gegentheil gefunden, denn eine Menge dieser Arten geben einen beträchtlichen Grad derselben, wenn man sie, nachdem sie aus ihrer Steinart herausgenommen worden, in einen Tiegel legt, sie mit reiner Asche schichtweise bedeckt, und sie, nachdem der Tiegel verschlossen, einigemal wechselsweise langsam durchglühet, und auch langsam erkalten läßt. Auf solche Art habe ich einige-

mal mir eine ziemliche Anzahl elektrischer Turmaline verschaft. Ein braunrother halbdurchsichtiger Schörl aus dem schlesischen Riesengebirge, so in einer Gattung von quarzigten Glimmerschiefer bricht, ist mir auf solche Art tauglich worden, daß ich sehr leicht und mit geringer Mühe, die Elektrizität auf die gewöhnliche Weise erregen kann.

VI.

Neue Bestätigung der Unschmelzbarkeit der Glimmererde, von Hn. v. S—d in Wien.

Einige hiesige Liebhaber der Scheidekunst, haben seit einiger Zeit versucht, sowohl das Wasserbley, als auch die reine Glimmererde vor sich allein, auf alle mögliche Art, und mit dem größten Feuergrad in Fluß zu bringen. Auf das Wasserbley schien der Arsenik zu wirken, wenn es wie die Platina behandelt wurde. Man gedenkt hierüber die Versuche fortzusetzen; aber mit dem Glimmer war nichts auszurichten. In einem Feuergrad, wo die berühmten Wedgwoodischen, und für teutsche Scheidekünstler sehr kostbaren Tiegel, nicht mehr aushielten, war diese Erde noch immer unverändert, und hatte nichts am Gewicht verloren. Bey dieser Gelegenheit lernte man auch, daß die Kapellasche mit einigen reinen Erdarten sich vereinigt, und in Schmelzung übergehet, und einen metallischen eisenhaltigen König bildet, den man versucht wird zu glauben, aus der einfachen, in sich unschmelzbaren Erdart erhalten zu haben.

VII. Nach-

VII.

Nachricht von einem neuen Mittel, die anatomischen Wachspräparaten dauerhafter zu machen, von Hrn. D. Guattani in Rom.

Unserer Zeit war es aufbehalten, Figuren von Wachs zu erfinden, um ganze menschliche Körper, oder doch gewisse Theile derselben, dadurch vorzustellen und abzubilden. Daß diese Kunst zu einer großen Vollkommenheit gebracht worden, beweisen die schönen anatomischen Präparaten, welche zu Bologna und Florenz verfertigt werden, und die die Bewunderung aller Kenner erregt haben. Bis jezt hat man aber die traurige Erfahrung gemacht, daß diese künstliche Arbeiten, nach einigen Jahren in der Farbe sich ändern, und auch das Wachs nicht mehr seine zähe Biegsamkeit, welches den Zusammenhang sichert, und es dauerhaft macht, behalte. Die Besitzer dieser schönen Seltenheiten, sehen daher oft die Farbe verbleichen, das Wachs bekömmt eine Spröde und Leichtigkeit zu brechen, daß die geringste Berührung, oft die selbst eigene Schwere, Stücken abfallen und zertrümmern macht. Ein hiesiger Arzt, der in Florenz, unter Fontana's Aufsicht, schon vor vielen Jahren diese Kunst gelehrt, hat ein Mittel erfunden, welches diesen beiden Uebeln vorbeugen soll, und zum Beweise stellt er seine bereits vor 23 Jahren verfertigte Präparate auf, welche von beiden Gebrechen frey sind. Das genaue Verfahren dabey wird er selbst bekannt machen; vorläufig weiß man nur, daß er seiner Wachskomposition etwas von einem weissen natürlichen Naphta, oder feinem Bergöl beymischt, welches nicht so leicht gerinnbar, und immer seine Zähigkeit behält.

XVII.

Ueber
den Granit zu Boßa
in Nieder-Ungarn
vom

H. Capitaine Stouze,
Königl. Spanischen Oberaufseher der Bergwerke.

Der sehr beträchtliche Berg bey Botza in Nieder-Ungarn, bestehet aus wahren Granit; *) diese Gebirgsart ist mit einer großen Menge von Gängen durchschnitten, welche man bergmännisch belegt hat. Diese grosse Menge von Gängen und Adern, welche in allen möglichen Richtungen diesen Berg durchstreichen, sind für den forschenden Bergmann äusserst merkwürdig; theils weil diese Gänge metallführend, und ohngeachtet ihrem verschiedenen Streichen, ordentlich aushalten, theils weil sie in einer ungewöhnlichen Gebirgsart vorkommen; gegen welche der angenommene Grundsatz streitet: „daß man in den ursprünglichen Gebirgsarten, besonders den Graniten und granitar„tigen Gesteinen, den Porphirarten, und dem uranfänglichen Kalkstein keine Erzte (Minéraux) aufsuchen solle." Es ist bekannt, daß auch diese Lehre von vielen berühmten Naturforschern angenommen worden. Ich habe die Unrichtigkeit dieser Meynung in einer eigenen Abhandlung bestritten, welche ich bereits vor einigen Jahren durch Herrn Monge

*) Nicht Granitartigen Gestein, welches mit Recht Herr von Saussüre unterscheidet, wie aus der folgenden Beschreibung erhellen wird.

Monge an den Herrn Herzog von Rochefaucault gesandt, um Sie in der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Paris vorlesen zu lassen. Mehrere redende Beweise kann ich in meiner Mineralien-Sammlung selbst aufweisen, welche ich in Steiermark und Kärnten gesammlet, davon ich nächstens eine Beschreibung der Welt vor Augen legen werde. Ohne auf einiges Ansehen Rücksicht zu nehmen, ist es nöthig, dieses Vorurtheil zu bestreiten, da es in die Bergbaukunde von wichtigem Einfluß ist.

Dieses Vorurtheil mag wohl daher einiges Ansehen erhalten haben, weil man sich nicht darein zu finden wußte, zu erklären: ob die vererzten Metalle zu der Zeit, als unsere Erdkugel ihre entscheidenden Veränderungen erlitten, schon existirt haben? und unter dieser Voraussetzung: wo sie eigentlich enthalten waren, als die ungebildete Masse ihre erste Bildung erhielt? das was durch spätere, weniger allgemeine Umkehrungen geschahe, von welchen wir die Spuren über die ganze Erde zerstreut finden, gehört nicht hieher. Jede Hypothese, welche man immer erfindet, dieses zu erklären, hat seine Schwierigkeiten, und alles was sich mit einigem Grad von Sicherheit behaupten läßt, ist: daß jene Kräfte und Umstände, welche den ursprünglichen Gebirgen ihre Bildung und geordnete Bestandtheile gegeben, von jenen sehr unterschieden sind (wie es die Folgen beweisen) durch welche die spätern Gebirge, besonders die Flözgebirge gebildet worden. Alles daher, was ein vernünftiger Bergmann daraus benutzen kann, ist: daß wenn er einen Erztgang (filon de miner.) in einer Gebirgsart von späterer Bildung findet, und diese Gebirgsart einer ur-

uranfänglichen aufliegt, er sich keine Hofnung macht, diesen Gang in denselben fortstreichend zu finden, und daher einen eben so kostbaren als unfruchtbaren Bau aufgiebt. Ich darf nicht erinnern, daß solche, die Gewerke zu Grund richtenden Unternehmungen, eben nicht zu selten vorkommen.

Die Hauptgänge, so zu Boza den Granit durchstreichen, halten die Richtung von Süden gegen Norden. Es giebt aber auch einige, die diese rechtwinklicht durchschneiden.

Zwey der Hauptgänge neigen sich gegen einander in entgegen gesezter Richtung auf eine solche Art, daß Sie in größerer Teufe sich zusammenschaaren und ausschneiden. Kaum wird es nothwendig seyn, zu erinnern, daß man in dem Granit weder Lager noch Bänke antrift.

Alle Verschiedenheiten, in welche sich allenfalls der hiesige Granit eintheilen ließ, bestehen aus folgenden:

1) Granit aus vielem Quarz und Feldspath bestehend, mit nur sehr wenig Glimmer. Der Feldspath ist der herrschende Theil. Diese ist die gewönliche Gebirgsart.

2) Eine Abänderung des Granits, bestehend aus Feldspath, Glimmer, und so wenig Quarz, daß man die kleinen zerstreuten einzelnen Körngen nur mit Mühe entdekt. Der schwarze Glimmer und der Feldspath sind in gleichen Theilen dem Schein nach eingemischt. Was aber besonders an dieser Abart, ist, daß der Feldspath an vielen Stücken im Bruche matt, und dem Steatit oder Speckstein (Steatite, Pierre ollaire, Pierre de lard) gleicht. Dieses scheinet vielleicht

leicht etwann von einigen sehr zarten eingemischten Glimmertheilchen herzukommen.

3) Eine Abänderung dieses Granits ist: wo der Feldspath in seiner Mischung sich noch mehr einem derben Speckstein, wie der vorhergehende, nähert, und der herrschende Theil ist.

4) Grosse Massen von Quarz, oftmals mit talkichten (glimmerigten) und thonigten Theilen gemischt. Aus dieser Bergart eigentlich, bestehen die Erzgänge und Adern, welche, nachdem sie gewonnen, gepocht und zu Schlich gezogen, gleich gediegenes Gold oder Schwefelkieß-Schlich geben, aus welchem man sowohl Gold als auch Silber erhält.

In Monat August des Jahres 1784, hatte man 1040 Zentner dieser Gangart gewonnen, aus welcher man, nachdem es zu Schlich gezogen, blos durch das Amalgamiren, zwey Loth 7 Quentchen gediegenes Gold absonderte, und 31 Zentner Kießschlich machte, wovon wieder jeder Zentner ohngefähr zu gleichen Theilen zwey Quentchen Gold und Silber gab. Aus diesem folgt, daß jeder Zentner von diesem Erzte ohngefehr $2\frac{1}{2}$ Gran Gold, und der Kießschlich, nachdem schon durch das Amalgamiren das Gold abgesondert, noch 1 Quentchen dieses edlen Metalles und ohngefehr $\frac{3}{4}$ Gran aus dem Zentner desselben vererzt enthalte.

Nachtrag.

Auszug eines Briefs von Herrn Th. Haenke,

Kön. spanischen Naturforscher aus Lima in Südamerika,

vom 5. Junius 1790.

(mitgetheilt durch Herrn Hofrath v. Born.)

Ich verließ im Februar 1790 Buenos-Aires, und durchwanderte nun mit schnellen Schritten jene ausgedehnte, dem Auge unübersehbare Ebenen, die man hier unter dem Namen Pompas kennet, die sich unmerklich von dem Ufer des Platoströms, bis an den Fuß der Cordilleras des Andes erheben, und die nur allzuoft, durch streifende Horden wilder Indianer, für den Reisenden so gefährlich sind. Diese Pompas sind eine ungeheure, große, allein unbebaute Welt, die mit unzählbaren Horden wilder, unbändiger Pferde, und des schönsten Hornviehs bedeckt ist. Man entwöhnt sich auf dieser Reise des Anblicks menschlicher Gestalten, und man ist unendlich froh, niemanden zu erblicken, da Lebensgefahr mit dem Anblicke verbunden ist. Am 17. März erreichte ich die unbedeutende Stadt Mendoza, schon im Angesichte der himmelansteigenden und mit ewigem Eis und Schnee bedeckten Kette der Cordilleras. Da Alpenreisen und die Flora der Alpen von jeher immer meine Lieblingsneigungen waren, so bereitete ich mich nun mit allem Ernste, und mit voller Ehrfurcht vor, zur Reise über die höchsten Alpen, die man unter der Sonne kennt. Wenige Menschen dürften dem Himmel so nahe kommen, und die reine Lebensluft dieser Höhen athmen, die ich durch mehrere Tage bey meinen angestellten Untersuchungen athmete. Allein bald, bald hätte bey der Last unvermeidlicher Ungemächlichkei-

lichkeiten ähnlicher Reisen, meine Gesundheit, vielleicht auch mein Leben Schiffbruch gelitten, hätte nicht auch hier, bey den schauderhaften Abgründen, jener wohlthätige Schutzgeist über mich gewacht, der mir im Sturm, im Schiffbruche, und unter Horden mordender Indianer, überall so allgegenwärtig war, allein der Lohn meiner Bemühungen ist eine reichliche und gesegnete Sammlung von Pflanzen, die, was ihr äusserliches Ansehen betrift, in einem ganz andern Planeten erzeugt zu seyn scheinen, und die das Gepräge des Sonderbaren und der Größe ihrer Geburtsstätte verrathen. Habe ich das Glück, einst wieder Europa zu sehen, so wird die bekannte Flora der Alpen, durch mich eine ganz andere Gestalt bekommen. Nachdem ich mitten zwischen Schnee und Eis die hiesige Alpenkrankheit, die man unter dem Namen Puna kennet, und die der Seekrankheit so sehr ähnlich ist, überstanden hatte, erreichte ich endlich am siebenzehnten Tage wieder den Fuß dieses Rückgrades des Erdballs in Chily, und kam am 2. April in der Hauptstadt von Chily, St. Yago, an. Dieser Tag war für mich ein Tag der Freude; denn unvermuthet traf ich hier den Commendanten unserer Expedition, Herrn Malaspina, sammt dem größten Theil der Offiziere beider Schiffe an, die mich alle insgesamt mit rührender Theilnehmung aufnahmen, da sie schon von mehrerern Seiten die Zufälle erfahren hatten, die mich so lange von ihnen trennten. Nach einem Aufenthalte von wenigen Tagen, verliessen wir nun alle guten Muths St. Yago, und begaben uns in den Hafen Valparaiso, wo die beiden Korvetten vor Anker lagen. Ich hatte auf dieser Rückreise Gelegenheit, einen beträchtlichen Theil von Chily zu sehen, gewiß eine der angenehmsten und fruchtbarsten Provinzen des südlichen Amerika's; die Schönheit, Unschuld der Sitten, und originelle Gastfreyheit der Einwohner für Fremde, um so anziehender macht. Am 8.

April bezog ich zum erstenmal die enge Wohnung in dem Schiffe Descubierta, auf dem ich nun mit göttlichem Beystande die große weite Welt ferner sehen sollte. Wir besuchten auf dieser Reise die Häfen Coquimbo, Copiago, Ariha, die Inseln St. Felix, und am 21. May kamen wir in Callao vor Anker. Wir gedenken hier in Lima einige Monate zuzubringen, um unsere gesammelten Beobachtungen zu ordnen. Unser Aufenthalt ist in einem sehr reizenden Landhause zwischen Callao und Lima, von wo aus wir nach allen Seiten unsere Streifereyen für die Bereicherung der Naturgeschichte machen. Kurz nach unserer Ankunft hatten wir das Glück, dem prachtvollen Einzuge des jetzigen Vicekönigs beyzuwohnen; gewiß eine sehr sehenswürdige Feierlichkeit, in einer Stadt, wo der Luxus mehr, als in irgend einem andern Theile der Welt zu Hause ist. Doch! welche Glückseligkeit ist's, unter dem tropischen Klima zu wohnen! Der hiesige Winter beginnt nun, und wir haben so warme Tage, als es die Sommertage in Spanien sind. Alles grünt, blüht, und trägt Früchte zugleich; der thätige Sonnenstrahl erhöhet mit siebenfacher Kraft die Vegetation, und die Milde des Klima's entwickelt vor der Zeit die Fähigkeiten des Geistes. O! wie wünschte ich Ihnen einige Schüsseln der schmackhaftesten, immerwährenden Früchte der Wendekreise, von denen ich nur vorzugsweise die Chirimoya (Anona chirimoya L.), das Meisterstück der Natur aus allen Früchten, nennen will, da sie an Güte und Wohlgeschmack alle übrigen weit übertrift. Allein, es ist leider! ein leerer Wunsch.

Innhalt.

I. **J. G. v. Sternberg** Physisch-ökonomische Bemerkung über die Atmosphärischen Einwürkungen auf den Erdkörper, in Betracht der Kultur . . Seite 1

II. **J. Th. Lindackers** Beobachtungen über einige Steinkohlen-Lagen des Pilsner Kreises . . . 9

III. **Ebenderselbe** über die Vulkanität des Wolfsberges im Pilsner Kreiß 13

IV. **Derselbe** über die Geburtsörter einiger Böhmischen Kalzedone 29

V. **Desselben** Beschreibung einer noch nicht bekannten Käfermuschel 37

VI. **Desselben** Naturgeschichte der Blauköpfichten Eydechse 43

VII. **J. D. preyßlers** Verzeichniß und Beschreibung der minder bekannten und in Sammlungen nicht aufzubewahrenden Insekten. Mit Abbildungen.

Erste Sammlung . . . 55

VIII. Zweyte Sammlung . . . 83

IX. Dritte Sammlung . . . 111

X. **Adalb. von Schmirsitzky** Beschreibung des Hasenberges in Böhmen . . . 153

XI. **Anton Strnads** Betrachtungen über die verschiedenen Grade der Wärme und ihren Nutzen, aus Versuchen und Beobachtungen . . . 159

XII. **Gr. von Sternberg** über die Unrichtigkeit der Eudiometrischen Versuche . . . 175

XIII. **Wilib. Schmidts** Botanische Beobachtungen 181

Innhalt.

XIV. Ebendesselben Verzeichniß von hundert seltenen, in Böhmen wildwachsenden Pflanzen . 201

XV. Ebendesselben die in Böhmen wildwachsenden Pflanzen aus dem Geschlecht der Orchis. 213

XVI. Kurze Auszüge und Nachrichten ans Briefen an den Herausgeber . . . 233

1. Ueber ein neues elastisches Harz aus Cayenne, vom Herrn de la Borde in Paris. . 257

2. Ueber die Auflösung des Eisens in luftleerem Wasser, von D. Moris in London. . 258

3. Nachricht von Steatitkrystallen aus China, von Herrn Magellan aus London. . 260

4. Von einer neuen Sternkoralle aus der Ostsee, von Herrn Schulz in Hamburg. . . 261

5. Ueber die Elektrizität verschiedener Schörle, von Ebendemselben . . . 261

6. Neue Bestätigung der Unschmelzbarkeit der Glimmererde, von Hn. v. S—d in Wien. . 262

7. Nachricht von einem neuen Mittel, die anatomischen Wachspräparaten dauerhafter zu machen, von Hrn. D. Guattani in Rom. . 263

XVII. Cap. Stouze über den Granit zu Botza in Nieder-Ungarn. . . . 264

Nachtrag.

Auszug eines Briefs von Herrn Th. Haenke, aus Lima. 268

1.

4

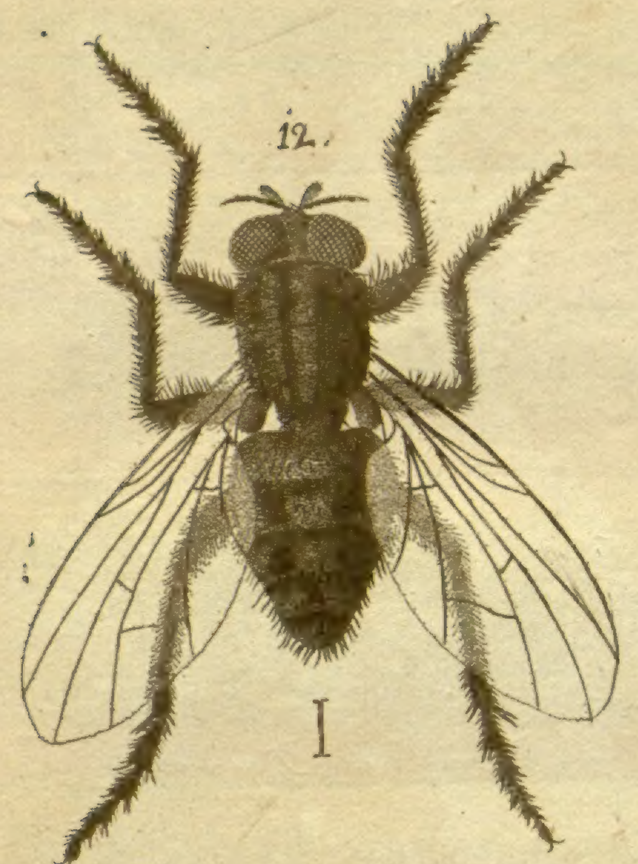
2

3.

A

J. D. Freysler del. et sculp.

12.

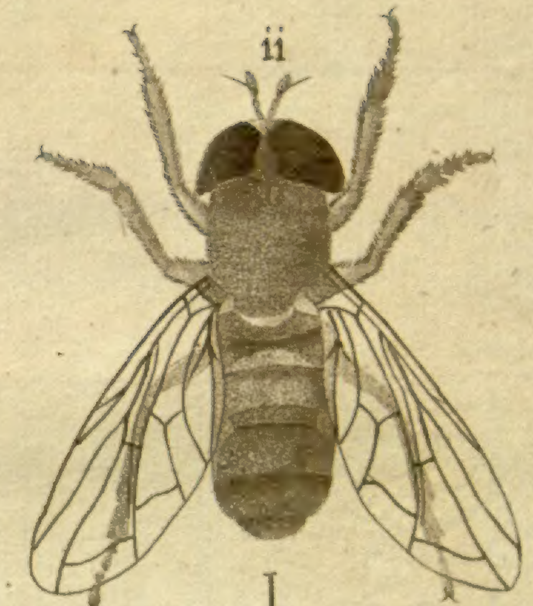


I

14

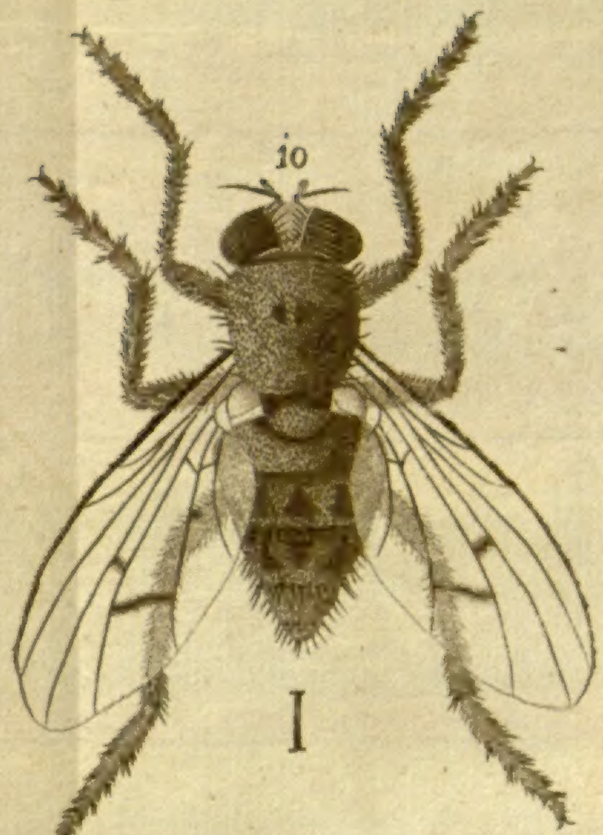
I

11



I

10



I

17.

I

9

I

16

I

c

b

15

a

13.

I

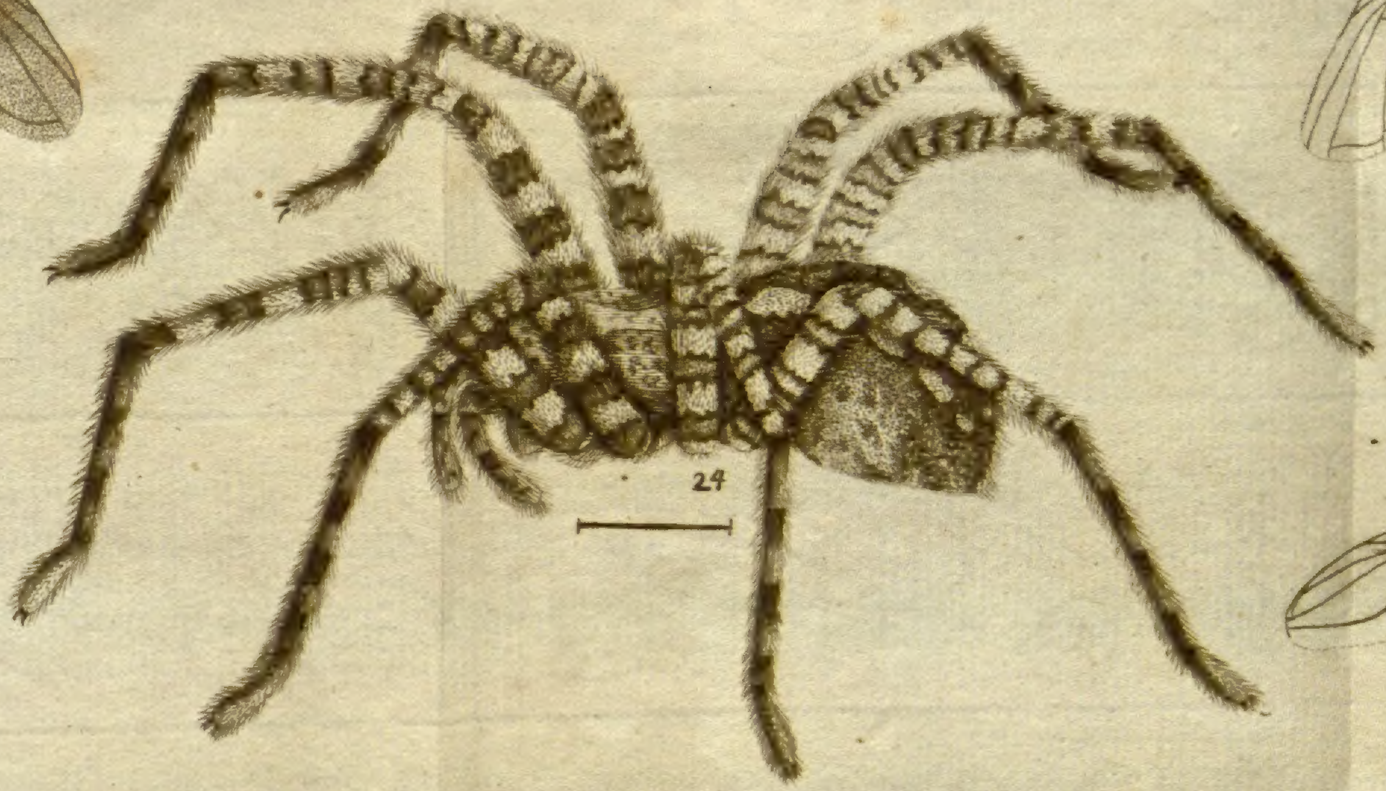
J. B. Frysch sc.

22

19

21

25


24

23

18

20.